

RÉPERTOIRE

DE PHARMACIE

Imprimerie Panckoucke, rue des Poitevins, 14.

RÉPERTOIRE
DE PHARMACIE

RECUEIL PRATIQUE

PUBLIÉ PAR A. LARTIGUE
Rédacteur en chef de l'Encyclographie médicale.

TOME TROISIÈME

PARIS
AU BUREAU DU JOURNAL
RUE NEUVE-DE-L'UNIVERSITÉ, 7
—
1846

RÉPERTOIRE
DE PHARMACIE

— Juillet 1846 —

PHARMACIE.

I. TRAVAUX ORIGINAUX.

DE LA PRÉPARATION DE L'IODURE DE POTASSIUM;

Par M. Barbet, pharmacien à Bordeaux, professeur de chimie à l'École secondaire de médecine.

Il y a trois ans, je publiai dans le *Journal de médecine pratique* de notre ville, un procédé facile pour préparer l'iodure de potassium très-pur. Les journaux de pharmacie n'ayant pas donné à ce procédé toute la publicité qu'il me paraît mériter, je crois être utile aux nombreux lecteurs du *Répertoire*, en le leur faisant connaître, et en l'accompagnant de quelques détails pratiques.

Les divers procédés proposés pour obtenir ce sel se réduisent à trois : 1° l'action de l'iode sur l'oxyde de potassium en solution et la calcination du produit; 2° la décomposition du proto-iodure de fer par le carbonate de potasse; 3° la saturation du carbonate alcalin par l'acide iodhydrique.

De ces trois procédés, le second a jusqu'à ce jour obtenu la préférence; il est adopté par le Codex, et les pharmacopées modernes le donnent comme le plus simple et le plus facile. Pour moi, je n'hésite pas à opter pour le troisième. Son exécution prompte, exempte de toute difficulté de manipulation, jointe à la beauté et à la pureté du produit, permet aux pharmaciens de le pratiquer commodément dans le laboratoire le moins spacieux. Depuis plusieurs années qu'il est en usage dans mon officine, je n'ai qu'à

m'en louer, surtout depuis que, simplifié dans son exécution, il donne de prime abord de l'iodure potassique pur.

Je dois ajouter qu'il est exempt de toute perte d'iode, ce qu'on ne peut éviter dans la préparation par le proto-iodure de fer, à cause de la chaleur vive produite au moment de la réaction, qui volatilise une quantité notable de ce principe.

Chacun sait que l'acide iodhydrique liquide s'obtient en faisant passer un courant de gaz sulfhydrique sur de l'iode délayé dans une quantité convenable d'eau pure. Le soufre est chassé de sa combinaison par l'iode qui prend sa place, et le nouvel acide se trouve formé au sein du liquide. Eh bien, au lieu de faire cet acide dans une opération particulière, je le produis dans le liquide même qui contient le carbonate potassique. Voici comment j'opère.

Je prends du carbonate de potasse obtenu par la déflagration de deux parties de crème de tartre et une partie de nitre en poudre, et j'en fais un soluté qui peut marquer de 20 à 25° à l'aréomètre. Ce soluté est placé dans un bocal à large ouverture, et on y délaye une quantité d'iode égalant un peu moins du double de la quantité de carbonate alcalin sec employé. D'autre part, j'introduis des fragments de sulfure ferreux artificiel, fondu dans un ballon en verre, auquel j'adapte un bouchon percé de deux trous, dont l'un est destiné à recevoir un tube en S à boule, et l'autre un tube recourbé, qui doit plonger dans le soluté potassique à toucher l'iode qui occupe la partie inférieure du vase. Les choses étant ainsi disposées et le ballon placé sur un petit fourneau propre à recevoir au besoin quelques charbons allumés, on verse par le tube en S de l'acide sulfurique, dilué au huitième, qui ne tarde pas à produire un abondant dégagement de gaz sulfhydrique. Aussitôt que le gaz vient à toucher l'iode, celui-ci se décompose tout aussi facilement que dans l'eau pure, pour se transformer en acide iodhydrique, et cet acide réagissant sur le sel potassique en chasse l'acide carbonique et forme de l'iodure de potassium, comme le fait voir la formule suivante :

$$H^2S + I^2 + C^2O^4KO = I^2K + H^2O + S + C^2O^4.$$

Tant qu'il existe de l'iode libre et du carbonate potassique, le passage du gaz sulfhydrique produit une effervescence vive, et le liquide conserve une coloration rougeâtre. Au contraire, le soluté se décolore lorsque l'iode est saturé, et l'effervescence s'arrête. Du reste, le papier de tournesol doit être consulté pour connaître l'état de la liqueur, et indiquer s'il faut ajouter de l'iode ou du carbonate.

Une précaution à prendre pour que la réaction soit facile, c'est d'agiter souvent le liquide au moyen d'une tige de verre, et faire entrer l'acide en solution à la faveur de l'iodure formé, afin de

placer cet élément dans l'état le plus propre à exercer son affinité sur l'hydrogène de l'acide sulfhydrique.

Le carbonate potassique recèle toujours un peu de carbonate ferreux, qui se trouve transformé en iodure du même métal. On en débarrasse la liqueur en y versant un faible excès de carbonate alcalin; la liqueur, d'incolore qu'elle était, passe à une teinte grise, et on filtre immédiatement. Le soluté salin est alors soumis à une légère ébullition pour chasser l'acide sulfhydrique qu'il retient encore; on laisse refroidir, on décante pour séparer un léger dépôt de soufre, et on évapore rapidement jusqu'à pellicule. Le tout abandonné sur les cendres chaudes, on obtient du jour au lendemain une belle cristallisation d'iodure de potassium qu'on jette sur un entonnoir pour le faire bien égoutter avant de le livrer à la chaleur de l'étuve. Si le fer a été convenablement précipité, les eaux mères donnent jusqu'au bout des cristaux d'une blancheur parfaite.

Il arrive que, lorsque le carbonate alcalin a été obtenu par la simple calcination du tartre brut, les dernières eaux mères ont une couleur jaunâtre due à la présence de matières organiques incomplétement détruites. Dans ce cas on les fait évaporer à siccité; on chauffe pendant un quart d'heure, au rouge sombre, le résidu salin dans un matras ou fiole à médecine; on filtre et on fait cristalliser.

DE L'EXTRACTION DE L'IODE DES BAINS IODURÉS;

Par M. Mimard, pharmacien à Villeneuve-le-Roi.

La proposition d'extraire l'iode des eaux des bains iodurés, telle qu'elle est formulée, présente, à mon avis, une idée fausse. Elle exprime mal le sens de l'intention de ceux qui l'ont faite, et a besoin d'un développement plus complet. On demande, dit-on, un procédé économique et simple pour l'extraction de l'iode des eaux des bains iodurés. Puisqu'il s'agit d'économie, et que l'économie dans ce sens est une chose bonne, utile et profitable à l'humanité, il me semble qu'on aurait dû plutôt demander un moyen prompt et peu coûteux de reconstituer l'iodure de potassium dissous dans ces eaux, ou de former avec ces grandes dissolutions d'autres sels iodurés d'un usage fréquent dans la pratique générale.

Quoi qu'il en soit, voici les procédés que j'ai imaginés, soit pour extraire l'iode de ces eaux à peu de frais, soit pour en tirer un parti avantageux en l'en précipitant combiné avec une autre base formant un sel d'un emploi quotidien, soit pour reconstituer à bon marché l'iodure de potassium, en agissant par double dé-

composition. Ces moyens sont d'une exécution facile, même dans le laboratoire d'un hôpital. Je vais les décrire de mon mieux, et s'ils n'atteignent point par leur simplicité et leur économie le but qu'on s'est proposé, j'aurai du moins l'honneur d'avoir apporté le tribut de mon travail à la solution d'un problème qui intéresse tout à la fois l'état financier de nos hôpitaux et l'humanité.

Voici ces moyens. Adoptant l'idée fort simple de recevoir les eaux des baignoires dans une cuve, je procède ainsi : je verse dans cette cuve une solution neutre d'acétate plombique, jusqu'à ce que le précipité prenne une couleur jaune-brun ; je lave ce précipité qui se trouve formé d'iodure de plomb ioduré et d'iodate de plomb; je le soumets ensuite dans un creuset, pour convertir l'iodate en iodure, à l'action de la chaleur rouge. Ce premier résultat peut déjà, selon moi, dispenser la Pharmacie Centrale de préparer de l'iodure plombique; si la quantité obtenue dépassait de beaucoup celle que les hôpitaux emploient, on pourrait verser le surplus dans le commerce des produits chimiques médicinaux, et opérer par la suite un rabais considérable sur le prix de l'iode et de ses composés. Maintenant, si l'on veut extraire l'iode de l'iodure de plomb non employé, l'opération est des plus simples : il suffit de faire dissoudre l'iodure de plomb dans suffisante quantité de potasse caustique, d'introduire la solution dans une cornue de verre avec un excès d'acide sulfurique, et de chauffer. L'iode se volatilise et vient se condenser dans le fond de la cornue. Si, au contraire, on veut obtenir immédiatement de l'iodure de potassium, on fait dissoudre l'iodure de plomb dans suffisante quantité d'eau bouillante; et, quand la dissolution paraît complète, on y verse une solution de sulfate ou de carbonate de potasse, et il en résulte de l'iodure de potassium dissous dans l'eau, et un précipité de carbonate de plomb dont l'usage est fréquent, et dans la médecine et dans les arts. Après avoir filtré la liqueur, on la concentre pour faire cristalliser l'iodure de potassium.

II. EXTRAITS DES JOURNAUX DE PHARMACIE.

Sur une falsification du valérianate de zinc. — Depuis quelque temps, il se vend à Paris sous le nom de *valérianate de zinc*, et à un prix tellement bas qu'il défie toute concurrence, un produit d'une grande beauté qui n'est autre chose que du butyrate de zinc. C'est une fraude que nous croyons d'autant plus nécessaire de dévoiler qu'elle est pratiquée sur une si vaste échelle,

qu'aujourd'hui presque tout le valérianate de zinc qui se trouve dans le commerce n'a de ce produit que le nom et les apparences.

Le butyrate de zinc, en effet, ressemble tellement au valérianate, qu'eu égard aux seules propriétés physiques, il est impossible de les distinguer : ainsi, il se présente, comme ce dernier, sous la forme de paillettes légères, brillantes, nacrées, d'une blancheur éclatante. Sous le rapport des propriétés chimiques, leur distinction n'est guère plus facile, à moins d'avoir recours à des opérations compliquées et praticables seulement par des chimistes exercés, car outre leur peu de solubilité dans l'eau et l'alcool, tous deux traités par les acides forts, donnent lieu à un acide gras, volatil, d'une odeur forte et désagréable, qui forme avec la baryte un sel soluble dans l'eau et l'alcool jouissant de la propriété singulière de tournoyer avec rapidité à la surface de l'eau, et qui fait naître dans l'acétate de plomb neutre un précipité huileux, etc., etc.

« Comme le valérianate, disent MM. Larocque et Huraut, qui signalent cette falsification dans le dernier numéro du *Journal de Pharmacie*, le butyrate de zinc est odorant, et, quoique leur odeur diffère d'une manière sensible, la différence cependant n'est pas tellement tranchée qu'elle soit bien appréciable par des personnes peu habituées à manier ces produits.

« Nous avons cru ces quelques détails nécessaires pour faire mieux comprendre ce qui doit arriver si, en imprégnant le butyrate de zinc d'essence de valériane, on parvient non-seulement à masquer entièrement l'odeur qui lui est propre, mais encore à lui faire acquérir celle de la valériane elle-même. Et nous sommes fortement portés à croire qu'il en a été ainsi du valérianate de zinc qui fait le sujet de cette note, car c'est précisément à cause de l'odeur d'essence de valériane qu'il dégage, que nous avons été conduits à élever des doutes sur sa nature, et par suite à en faire l'examen.

« Le procédé à l'aide duquel nous sommes parvenus à reconnaître la fraude que nous signalons est excessivement simple. Il est basé sur la différence d'action que les acides valérianique et butyrique exercent sur une dissolution concentrée d'acétate de cuivre. La réaction caractéristique est on ne peut plus nette et facile à saisir. Il résulte, en effet, des expériences de l'un de nous (Larocque) que, tandis que l'acide butyrique forme immediatement dans la solution d'acétate de cuivre un précipité *blanc bleuâtre* qui en trouble la transparence, l'acide valérianique, au contraire, n'y produit aucun changement visible; mais par l'agitation il se transforme en gouttelettes d'apparence huileuse, verdâtres, qui en partie se précipitent, en partie viennent nager à la surface du liquide, où elles s'attachent aux parois du vase à la manière des graisses. Ces

gouttelettes, qui sont du valérianate de cuivre anhydre, persistent de 5 à 20 minutes et quelquefois même plus, puis elles se convertissent, en s'hydratant, en une poudre cristalline d'un bleu verdâtre.

« Comme ces réactions ne se produisent d'une manière bien tranchée qu'autant que les acides valérianique et butyrique sont purs ou en solution concentrée, il importe donc d'extraire du sel que l'on veut examiner l'acide qu'il contient. Pour cela, on prend 3 à 4 grammes du valérianate à essayer; on le délaye dans un peu d'eau; puis on l'introduit dans une cornue tubulée à laquelle on adapte un petit ballon devant servir de récipient. On verse ensuite par la tubulure 2 à 3 fois le poids du sel soumis à l'expérience, d'acide sulfurique étendu de partie égale d'eau ; on agite et on chauffe légèrement, en ayant soin d'éviter autant que possible les soubresauts. Bientôt il passe dans le récipient un liquide formé de presque tout l'acide du sel employé et d'un peu d'eau. C'est ce liquide qui sert ensuite à déterminer, au moyen du réactif que nous avons indiqué plus haut, la nature du produit sur lequel on a opéré.

« Il convient de ne pas pousser trop loin la distillation et de ne recueillir au plus qu'un poids de liquide égal à celui du valérianate employé.

« Nous avons essayé par ce moyen plusieurs valérianates de zinc dont nous suspections la bonne qualité, et les résultats que nous avons obtenus ont toujours été négatifs quant à la réaction propre à l'acide valérianique; chaque fois, au contraire, il s'est formé dans la solution cuprique un précipité qui en troublait la transparence. Nous avons répété ces essais avec différents échantillons de valérianate de zinc que nous avions préparés nous-mêmes à plusieurs reprises, et constamment la réaction caractéristique de l'acide valérianique s'est manifestée.

« Nous avons voulu nous assurer aussi si la solution d'acétate de cuivre permettrait de reconnaître un mélange d'acide butyrique et d'acide valérianique; et les essais que nous avons entrepris dans ce but nous ont donné des résultats satisfaisants. Ainsi nous avons constaté qu'un mélange de ces deux acides en proportions très-diverses, déterminait dans l'acétate de cuivre les réactions qui sont propres à chacun d'eux. Mais les phénomènes ne se passent pas exactement de la même manière que lorsqu'on opère avec ces acides pris séparément. Dans ce dernier cas, la réaction est nette, immédiate : d'une part, formation d'un précipité avec trouble de la liqueur (acide butyrique); de l'autre, production de gouttelettes huileuses graissant les parois du vase, sans que la liqueur perde sa transparence (acide valérianique). Dans le cas de mélange, au contraire, à moins que la proportion d'acide butyrique ne soit très-considérable par rapport à celle de l'acide valérianique, les résultats ne se produisent pas aussi promptement. Tout d'abord l'acide va-

lérianique manifeste sa présence par la production des gouttelettes huileuses; mais la liqueur ne se trouble pas : ce n'est qu'au bout de 2 ou 3 minutes, si on l'agite avec un tube de verre, qu'on voit sa surface ainsi que les parois du vase et le valérianate de cuivre lui-même se recouvrir de paillettes cristallines, d'un bleu pâle, de butyrate de cuivre d'autant plus abondantes que la proportion de l'acide butyrique est plus grande. Pour éviter toute cause d'erreur dans les recherches de ce genre, il faut avoir soin d'opérer sur un léger excès de réactif, parce que l'acide valérianique déplace l'acide butyrique de sa combinaison avec l'oxyde de cuivre; cette remarque est importante, car on conçoit parfaitement que l'acide valérianique s'emparant d'abord de toute la base du réactif, il pourrait fort bien arriver que dans un mélange où l'acide butyrique n'existerait qu'en petite quantité, cet acide restât en liberté dans la liqueur sans produire la réaction qui le caractérise. »

Procédé pour la préparation d'un nouveau sel, le sous-valérianate de bismuth. — M. Righini, auquel on doit la découverte de ce nouveau sel, et qui espère que la France saura mettre à profit cette nouvelle combinaison pour les besoins de la thérapeutique; M. Righini, disons-nous, décrit ainsi le procédé à l'aide duquel on peut l'obtenir :

Pr. Bismuth purifié par la méthode de Sérullas	465	grammes.
Acide azotique officinal à 36°	1250	—
Eau distillée	625	—

On opère le mélange de l'acide et de l'eau, puis on le fait chauffer dans une capsule de verre, et on y ajoute, par petites portions successives, le bismuth, préalablement réduit en petits morceaux, jusqu'à ce que tout le métal soit dissous. On filtre alors la dissolution, et on instille dans la liqueur du valérianate de soude dissous dans l'eau distillée de valériane en quantité suffisante pour que la décomposition soit complète. On soumet le sous-valérianate formé à un lavage avec l'eau distillée à peine acidulée par l'acide valérianique, pour le priver de tout l'azotate sodique qu'il a pu retenir; on le dépose ensuite à l'étuve, et, lorsqu'il est parfaitement sec, on le réduit en poudre fine pour l'usage. Ce sel doit être conservé dans un flacon bien bouché et constamment tenu à l'abri du contact de la lumière.

Suivant M. Righini, le sous-valérianate de bismuth convient particulièrement dans les gastrodynies, dans les gastralgies chroniques, dans certaines névralgies, et dans les palpitations de cœur à l'état chronique. (*Journal de Chimie médicale.* — Juin 1846.)

Sur l'extraction de l'iode des bains iodurés. — Le haut prix auquel sont arrivés l'iode et ses différentes préparations a mis à l'ordre du jour la question de l'extraction de l'iode des bains iodurés. Aux différents procédés que nous avons fait connaître viennent s'ajouter les suivants communiqués au *Journal de Chimie médicale*, par MM. Bouyssou, G. Ruspini, et L. Leudet.

1°. *Expériences de M. Bouyssou, pharmacien à Montaigu.* « J'ai fait dissoudre dans 5 kilogrammes d'eau ordinaire 1 gramme 3 d'iodure de potassium et 1 gramme d'iode; 250 grammes de cette dissolution, représentant à peu près 1 décigramme d'iode, ont été traités par du sous-acétate de plomb liquide, jusqu'à cessation de précipité; il en faut environ 2 grammes 7. La liqueur se trouble aussitôt, jaunit, passe au brun jaunâtre et enfin brunit complétement. Le dépôt ne tarde pas à se former; tout l'iodure de potassium se trouve décomposé; mais il reste un peu d'iode libre. En ajoutant un peu de lait de chaux, représentant environ 1 décigramme de chaux éteinte, il est précipité à son tour, et la liqueur éclaircie et acidulée ne se colore plus par l'amidon, que comme une dissolution au cinquante millième. Il faut avoir la précaution de n'ajouter le lait de chaux que peu à peu, et d'essayer la liqueur filtrée; une trop grande quantité redissoudrait de l'iode, alors il faudrait ajouter une nouvelle quantité de sous-acétate de plomb. Le précipité, recueilli et égoutté, est traité par 1 décigramme d'oxyde de manganèse et suffisante quantité d'acide sulfurique, 5 à 6 décigrammes, et l'iode distille; ce qui rentre dans un procédé connu pour l'extraction de l'iode des eaux de varech. Si au lieu de traiter le précipité de sous-iodure de plomb par l'oxyde de manganèse et l'acide sulfurique, on le dissout à l'aide de la chaleur dans de l'acide nitrique étendu, on obtient par refroidissement de belles écailles d'iodure de plomb.

« Le moyen susmentionné de retirer l'iode des bains iodurés me paraît simple et économique : simple, puisqu'il n'exige que peu d'opérations et à la portée de tous les hommes laborieux, économique, car pour chaque kilogramme d'iodure double, mis dans l'eau des bains, on n'a qu'à employer 26 à 27 kilogrammes de sous-acétate de plomb d'une valeur de 10 à 11 francs, un peu de chaux, 1 kilogramme d'oxyde de manganèse, et 5 à 6 kilogrammes d'acide sulfurique, soit, somme toute, 13 à 14 francs, et l'on aurait pour résidu une assez grande quantité de sulfate de plomb, sali par un excès d'oxyde de manganèse, de sulfate de chaux, etc. Ce résidu pourrait probablement avoir son emploi dans les arts. »

2°. *Procédé de M. Ruspini.* « Quelque grande que soit la consommation actuelle de l'iode et de ses préparations pour l'usage interne, elle est toujours minime si on la compare à la quantité de ce corps qui sert à l'administration des bains iodurés. Ce motif a

déterminé M. Ruspini à ne s'occuper que de l'extraction de l'iode contenu dans les bains, l'eau de ces derniers méritant seule de fixer l'attention des chimistes en raison de la richesse du produit qu'elle peut fournir.

« Les bains iodurés sont ordinairement préparés avec l'iodure de potassium, soit simple, soit ioduré. Dans le premier cas, à peine le malade est-il sorti du bain, qu'on ajoute à ce dernier, en le remuant avec un agitateur, un soluté aqueux d'acétate de plomb: *le sel* plombique doit être employé à une dose supérieure de *moitié*, à celle de l'iodure de potassium que l'on veut décomposer. L'iodure de plomb formé gagne rapidement le fond du vase, où il se trouve mélangé à des traces plus ou moins fortes de carbonate et de sulfate de plomb, suivant la proportion plus ou moins considérable des carbonates et des sulfates contenus dans l'eau du bain. La promptitude avec laquelle le précipité plombique se rassemble permet de l'isoler facilement par décantation de l'eau qui surnage, sans qu'il soit besoin de recourir à la filtration de la totalité du liquide : la poudre jaune qui constitue le dépôt est alors jetée sur un filtre de papier joseph et lavée avec de l'eau.

« On agit ainsi après l'administration de chaque bain ioduré, en ayant soin de réunir le nouveau précipité obtenu à celui qui existe déjà sur le filtre.

« Si, outre l'iodure de potassium, l'eau du bain contient de l'iode libre, on commence par saturer ce dernier avec la potasse caustique, jusqu'à ce que le liquide soit entièrement décoloré; puis, il ne reste plus qu'à décomposer par le sel de plomb, comme il a été indiqué plus haut.

« Lorsqu'on a recueilli une quantité notable d'iodure de plomb, on le dessèche, et, après l'avoir mélangé à moitié de son poids de peroxyde de manganèse pulvérisé, on l'introduit dans une cornue de verre tubulée, au col de laquelle on adapte un ballon également tubulé et muni d'un tube recourbé que l'on fait plonger dans un flacon d'eau de chaux. Après avoir luté convenablement les jointures de l'appareil, on verse, par la tubulure de la cornue, de l'acide sulfurique concentré dans la proportion de 280 grammes pour chaque demi-kilogramme d'iodure de plomb à décomposer : on ferme ensuite cette ouverture, puis on chauffe la cornue de manière à l'amener par degré à une température élevée.

« A peine l'acide a-t-il été introduit dans la cornue, et avant même que l'appareil se soit échauffé, il se dégage de l'acide carbonique par suite de la décomposition du carbonate de plomb qui s'est formé comme on l'a vu précédemment, et cet acide carbonique se rend dans le ballon et de là dans le flacon d'eau de chaux, où il donne naissance à du carbonate calcique. Ensuite, à mesure que la température s'élève, l'iode est dégagé et passe dans le

ballon, que l'on doit tenir incessamment recouvert de linges trempés dans l'eau glacée, afin que les vapeurs violettes d'iode puissent se condenser et se solidifier en lamelles cristallines à la surface de la paroi de ce récipient.

« On peut, d'ailleurs, se dispenser, si l'on veut, de faire communiquer le ballon avec un flacon contenant de l'eau de chaux); mais alors il faut se servir d'une cornue de verre munie d'une tubulure bouchée à l'émeri : on laisse cette tubulure ouverte après l'introduction de l'acide, jusqu'à ce que le dégagement d'acide carbonique soit entièrement terminé; après quoi on la ferme hermétiquement, et on commence à chauffer la cornue. L'acide sulfurique, à la température de l'air ambiant, peut déterminer la décomposition des carbonates, mais il ne peut opérer celle de l'iodure de plomb qu'à une forte chaleur.

« Le poids de l'iode obtenu par ce procédé est proportionnel à la dose de l'iodure employé pour la préparation des bains, à quelque petite quantité près, par suite d'un peu de perte dans le courant de l'opération.

« L'addition du peroxyde de manganèse a pour objet de prévenir la formation de vapeurs d'acide sulfureux, qui feraient passer une portion d'iode à l'état d'acide iodique incolore.

« Les avantages principaux que présente ce procédé sont, d'abord, l'emploi d'agents d'un faible prix de revient, tels que l'acétate plombique, l'acide sulfurique et l'oxyde de manganèse, et, en second lieu, la rapidité avec laquelle le précipité d'iodure de plomb se rassemble au fond du vase dans lequel on opère.

« Il n'est pas besoin de détailler ici les modifications à l'aide desquelles ce procédé pourrait également être mis en pratique pour retirer l'iode de l'urine des individus qui prennent, chaque jour, à l'intérieur, une certaine quantité d'iodure de potassium. »

3°. *Procédé de M. Leudet, pharmacien au Havre.* « La composition des bains était, une première fois, 4 parties d'iodure de potassium pour 2 parties d'iode pur; la seconde fois, 3 parties d'iode pur pour 2 parties d'iode. Voici comment j'ai opéré dans les deux cas :

« J'ai ajouté au liquide rassemblé dans un cuvier un excès de sulfate de cuivre pour précipiter tout l'iode susceptible de l'être par ce réactif; puis j'ai plongé immédiatement dans le cuvier une feuille de cuivre rouge. Peu à peu le cuivre est attaqué, il se produit de l'iodure insoluble, lequel se précipite et s'attache à la lame de métal sans y adhérer. Au bout de douze heures, le liquide de rouge qu'il était, est devenu verdâtre; après vingt-quatre heures, il n'est plus coloré que par l'excès de sulfate de cuivre ajouté primitivement. Après quarante-huit heures au plus tard, la réaction est complète, et il ne reste dans la liqueur que l'excès de réactif et une trace insignifiante d'iode, probablement à l'état d'iodure

de cuivre dissous. En décantant au moyen d'un robinet placé au fond du cuvier, on peut recueillir l'iodure précipité, duquel l'extraction de l'iode est des plus faciles au moyen du peroxyde de manganèse, aidé ou non de l'acide sulfurique, comme l'a indiqué M. Soubeiran.

« En opérant comme je viens de le dire, j'ai obtenu une fois 0,94, et une autre fois 0,96 de l'iode contenu dans les bains ayant servi. »

FALSIFICATION DE L'IODURE DE POTASSIUM. — M. Gille, pharmacien à Bruxelles, vient de signaler une nouvelle fraude que la cupidité, excitée par le haut prix commercial de l'iodure de potassium, exerce actuellement sur ce composé destiné aux besoins de l'art de guérir.

Ce pharmacien ayant fait prendre une certaine quantité d'iodure potassique dans un des magasins de droguerie de la ville de Bruxelles, conçut des soupçons sur la pureté de ce produit au seul aspect de ses cristaux. En conséquence, il le soumit à quelques essais pour s'assurer de la vérité, et le résultat de ses expériences fut de lui faire reconnaître qu'il renfermait une proportion notable de carbonate de potasse.

Ainsi falsifié, l'iodure de potassium se présente sous la forme de petits cristaux qui s'humectent facilement par leur exposition au contact de l'air.

Dissous dans l'eau distillée, il fournit par l'eau de chaux un précipité blanc qui, mis en contact avec l'acide sulfurique, donne lieu à une vive effervescence.

Le sulfate de fer en liqueur versé dans ce soluté, y détermine la production d'un précipité abondant.

TOXICOLOGIE.

DES EFFETS TOXIQUES DE LA BELLADONE, A PROPOS DE SON EMPLOI DANS LE TRAITEMENT DU RHUMATISME ARTICULAIRE;

Par A. LEGRAND, D. M.

Le jeune X.... rentra chez lui, le 23 juin 1845, après avoir ressenti, chez un ami où il était venu pour dîner, un frisson de peu

de durée, et avoir éprouvé une légère syncope. Déjà depuis deux ou trois jours il avait quelque difficulté à avaler, et il souffrait de l'articulation du coude droit. Ces deux symptômes s'étaient considérablement exaspérés depuis le matin; et au moment où X.... prit le lit, il avait de l'altération et de la fièvre.

Il faut dire que le jeune malade est âgé de vingt et un ans, qu'il est fortement constitué, d'un tempérament sanguin, et qu'il venait d'avoir une blennorragie, qui avait cédé à un traitement par les pilules de Belloste et les capsules de copahu.

Un jeune médecin, ami du malade, lui fit immédiatement une saignée du bras qui ne fournit que très-peu de sang, et parce qu'elle ne fut point heureusement faite, et parce qu'il survint presque immédiatement une syncope. Il pratiqua dans le courant de la même soirée des frictions sur l'amygdale droite avec son doigt chargé d'alun calciné réduit en poudre impalpable.

Le 24 au matin, le médecin de la famille, homme de la plus grande distinction, et qui avait été prévenu, trouva l'amygdalite en voie d'amélioration, mais le rhumatisme plutôt augmenté que diminué. L'articulation malade était tuméfiée, rouge, très-sensible au toucher, et le moindre mouvement y excitait une douleur poignante. Il proposa l'extrait de belladone en pilules donné par doses rétractées, jusqu'à ce qu'il se manifestât du délire. Cette médication, dont ce praticien prétendit avoir eu occasion d'apprécier les bons effets, fut accueillie par le premier médecin, qui, ne l'ayant jamais expérimentée, en ignorait la valeur, et qui de plus n'aurait pas cru pouvoir faire autrement que de soumettre son jugement à celui d'un médecin occupant à juste titre une position élevée dans la science. En conséquence, il prescrivit des pilules d'extrait de belladone de 5 centigrammes chacune à prendre d'heure en heure. On permit au malade une tisane de son choix, ce fut de l'eau froide, et on recommanda la diète la plus absolue.

Du 24, neuf heures du matin, au 25, deux heures de la nuit, X.... prit dix-huit des pilules prescrites, et dès ce moment, qui fut celui où il se manifesta un délire doux avec des hallucinations agréables sans perte de la connaissance, on suspendit presque l'emploi de l'extrait, et il n'en fut plus donné que trois pilules, une à huit heures du matin, l'autre deux heures après, et la dernière à midi. A cette dernière époque, le malade avait donc pris 1 gramme 5 centigrammes d'extrait de belladone dans un délai de quinze heures. Je dois dire que ces trois dernières pilules ne furent données que sur le conseil du médecin qui avait indiqué cette médication, et que, ayant revu le malade, il avait bien recommandé qu'on soutînt l'effet produit en continuant le médicament, mais à doses plus éloignées.

Le délire avait continué avec des hallucinations érotiques; mais

vers midi, alors qu'on administrait la dernière pilule, il devint tel qu'on arrachait difficilement le malade à ses préoccupations, et qu'il commença à se manifester une agitation extrême. Vers deux heures, X.... fut pris successivement de deux accès de fureur : dans le premier, il méconnut une parente qui lui avait servi de mère, et de la meilleure des mères, et pour laquelle il avait toujours manifesté le plus tendre respect. L'œil enflammé, le regard fixe et menaçant, il lui enjoignit de se retirer si elle ne voulait pas qu'il *lui* arrivât malheur; et quand, se soumettant à une injonction si effrayante et si formelle, elle se fut cachée, X.... se mit à fureter partout pour trouver une cassette qui renfermait des millions en or et dont il prétendait avoir la clef entre les mains. Quand il parut fatigué d'une recherche inutile, la même personne obtint de lui qu'il se remît au lit, où il resta assez calme pendant une demi-heure environ. Mais bientôt après il fut repris d'une nouvelle crise plus violente encore que la première, et dans laquelle sa fureur fut dirigée contre son ami le plus intime, à la tête duquel il lança une chaise qui était près de son lit. Cet ami réussit à le dompter en le saisissant à bras le corps et en comprenant dans sa puissante étreinte l'articulation malade; la vive douleur qu'il en éprouva fit revenir X.... à lui, et on put le coucher de nouveau. Ces crises si violentes, si effrayantes à voir, si compromettantes, il faut bien le dire, pour la sûreté des personnes qui entouraient la malade, débutaient toujours par un sentiment de constriction dans le larynx, de resserrement dans la poitrine, par quelques inspirations bruyantes; puis l'œil devenait fixe, s'allumait, et la crise commençait pour suivre toutes ses phases.

Le père de X.... qui n'a pas quitté son fils d'un instant et auquel nous sommes redevable de tous ces détails d'un si haut intérêt, parvint à conjurer une de ces crises; mais elle prit alors une forme nouvelle, bien plus effrayante que les précédentes. Voyant son fils en proie à cette angine de poitrine qui était le prodrome de la crise de violence, l'infortuné père s'efforce de calmer son fils par quelques caresses, par de douces paroles, par de paternelles admonestations, afin de le maintenir dans le sentiment du devoir; il se passa alors une scène d'une autre nature, non moins terrible, quoique plus pathétique. Le jeune X.... sans doute s'efforça de lutter par la volonté contre les effets du poison, qui pouvaient l'entraîner à manquer de respect à son père; mais le poison, pour modifier ses effets, n'en agit pas moins, et avec une nouvelle puissance. On vit X.... tout à coup se roidir; la respiration se suspendre, la figure pâlir et s'altérer; les yeux se voiler et se convulser; le nez s'effiler; la circulation se ralentir: le pouls s'affaiblir; puis enfin il cessa de battre. Le pauvre père, qui était là, qui assistait à ce triste tableau; le pauvre père, qui avait assez

de connaissance pour apprécier la valeur des effrayants symptômes qui se déroulaient sous ses yeux, crut son fils mort, un fils unique; car le choléra lui en avait pris un. Cependant X.... revint à la vie, et il a déclaré depuis que dans cette forme de crise, qui ne s'est pas renouvelée, il avait conservé la conscience de son existence, et qu'il avait bien continué de se rendre compte de ce qui se passait autour de lui, sans qu'il lui fût, du reste, possible de donner quelque manifestation qui rassurât son père et les amis qui l'entouraient.

On ne pouvait plus douter de l'existence d'un empoisonnement par la belladone, et on ne dut plus songer qu'à le combattre, afin d'obvier aux conséquences fatales qu'on était en droit de redouter encore. Un jeune chirurgien militaire fort distingué, ami du malade, et qui avait été un des témoins de la dernière crise, conseilla le café faible, ce qui fut immédiatement adopté et immédiatement mis en pratique; et les bons effets qu'on en pouvait espérer ne se firent point attendre. A ce délire furieux, effrayant, succéda un délire calme, toujours loquace sans doute, toujours plein de rêves d'une grande magnificence, mais auquel on arrachait facilement le malade pour le ramener à la vie réelle. A deux ou trois reprises même, X.... s'y arracha de lui-même pour lire les journaux du soir; lecture dont sans doute il ne conservait pas le souvenir, mais qu'il paraissait cependant comprendre. Enfin tout permettait d'espérer la fin prochaine et heureuse d'un état qui avait inspiré à tout le monde un si juste effroi, quand la fatale obstination du médecin qui avait conseillé la belladone remit tout en question.

Revenu à quatre heures du soir auprès du malade, il désapprouva formellement tout ce qui avait été fait pour combattre les effets toxiques de la médication qu'il avait conseillée, et défendit l'usage du café, en même temps qu'il prescrivit de nouvelles doses d'extrait de belladone; la première partie de son ordonnance fut seule suivie, et, rappelé à onze heures du soir par la tante du malade, il put juger par lui-même des effrayantes conséquences de ses prescriptions. Depuis neuf heures, en effet, X.... n'avait plus ce qu'on nomme habituellement le délire, il était fou, fou dans toute l'acception du mot, et par moments fou furieux, méconnaissant de nouveau l'autorité de son père, auquel il ne parlait qu'avec la plus grande dureté et en ne tenant aucun compte de ses observations, encore moins de ses admonestations qui l'irritaient au plus haut degré, et auxquelles il ne répondait que le regard enflammé par la colère et avec des paroles menaçantes. Ce fut surtout contre celui qui l'avait mis dans cet état que se manifesta toute sa fureur, alors que, ayant donné le conseil de lui faire mettre la camisole de force, il s'approcha de X.... pour l'engager à être plus

calme; on vit aussitôt celui-ci, se redressant sur ses genoux, brandir de sa main gauche une demi-bouteille vide qu'il avait soustraite, malgré la surveillance exercée sur lui, et menacer d'en briser la tête de son malencontreux médecin.

Toute la nuit se passa dans cet état, sans que le sommeil vînt apporter un instant de répit à cette terrible agitation. Le pauvre père, qui était là soignant son fils, qui pour un instant l'avait cru mort, eut l'angoisse non moins terrible peut-être de le croire à jamais privé de sa raison. Comment aurait-il pu se défendre d'une semblable pensée, en entendant son fils parler d'une voix calme, quoique brève et avec un ton de profonde conviction, des trésors qu'il avait gagnés, du luxe qu'il allait développer autour de lui, quand il le vit se dépouiller de sa chemise et vouloir rester dans l'état de nudité le plus complet, quand il s'entendit accuser du vol imaginaire de sommes d'argent imaginaires aussi, et que son fils cherchait partout avec une triste et colérique obstination, voulant les trouver là où elles n'auraient su être quand elles auraient existé, prétendant qu'elles avaient été emportées par des issues impossibles ?

Ce ne fut que vers huit heures du matin, vingt-quatre heures au moins après la prise de sa dernière pilule, que X.... eut la conscience de son état, et il faut lui rendre cette justice, qu'il comprit immédiatement ce qu'il avait de mieux à faire pour s'arracher à un si pénible état. Il voulut s'habiller, et, grâce à une volonté qui luttait contre les effets du poison qui l'avait dominé jusqu'alors et qui menaçait à tous moments de le dominer encore, il y réussit, malgré son bras *aussi malade qu'avant* qu'il ne prît de la belladone. Puis il voulut sortir, aller prendre l'air, s'arracher par la vue des objets extérieurs à la folie dont il sentait encore les étreintes : « Laisse-moi faire, disait-il à son père, si tu ne veux pas que je devienne tout à fait fou ! » On ne tarda point à le voir dans la rue, pâle comme un mort, vacillant comme un homme ivre, se diriger vers un café voisin, où il prit un potage; puis, plus tard, il alla déjeuner chez cette même parente, où il mangea abondamment, et, après ce repas substantiel, il prit une forte tasse de bon café. Il fit ensuite, avec le bras de sa tante, une longue promenade de plusieurs heures, pendant la durée de laquelle il ne discontinua point un instant de parler. Il dîna aussi abondamment et aussi substantiellement qu'il avait déjeuné, prit encore du café et vint se coucher. Sauf une heure de rêvasseries et d'agitations verbeuses, le sommeil fut bon et réparateur, et, le lendemain, il ne restait de tous ces effets toxiques que cette grande loquacité, qui persista encore près de deux jours. Quant au rhumatisme, il ne parut avoir été modifié en rien, et céda à l'action du temps aidée de l'application de corps chauds autour de l'articulation malade.

J'ignorais tout à fait la médication dont le fait que je viens de relater donne une idée suffisante, et qu'on paraît devoir à M. le docteur Lebreton, qui cependant ne donne qu'un quart de grain de l'extrait stupéfiant d'heure en heure, mais aussi jusqu'à l'apparition du délire, ce qui a lieu ordinairement le deuxième jour ; mais alors il continue, quelle que soit la violence des accidents cérébraux, jusqu'à ce que la douleur et la tuméfaction soient entièrement dissipées. Quant à moi, après avoir entendu le récit que je me suis efforcé de reproduire le plus fidèlement possible, je n'ai point hésité à me ranger à l'opinion de MM. Pidoux et Trousseau (*Traité de thérapeutique*, t. I, p. 225), et je n'hésite pas à partager les craintes qu'ils expriment dans les termes suivants :

« Nous avouerons que sur la foi de ce praticien (M. le docteur Lebreton), nous avons tenté cette médication; mais nous avons été sur-le-champ effrayé par le délire, et nous n'avons pas osé continuer, etc.... »

Je dois dire maintenant qu'en relisant l'histoire de X.... je me suis demandé si on ne pouvait tirer aucun parti d'un médicament aussi héroïque; je me suis demandé si, faisant une application de la méthode substitutive, méthode qui n'est certes pas sans valeur, on ne pourrait point espérer retirer quelques bons effets de l'emploi de la belladone dans le traitement de la folie, alors que cette plante en fait développer si bien les symptômes? J'ai eu l'occasion de soumettre cette pensée au jeune chirurgien qui avait conseillé à X.... le café faible, qui me paraît être le meilleur contre-poison de la belladone, et il m'a appris que son père, chirurgien en chef d'un de nos hôpitaux coloniaux, en avait essayé chez huit aliénés, et qu'il avait été assez heureux pour voir une fois cette tentative couronnée d'un plein succès. Il serait bien à désirer que ces essais fussent renouvelés dans un de nos établissements d'aliénés, sous les yeux de quelque médecin sage et expérimenté.

ABSENCE D'ARSENIC DANS LE FOETUS PROVENANT D'UNE FEMME MORTE EMPOISONNÉE PAR L'ARSENIC.

Plusieurs journaux de médecine ont reproduit dans ces derniers temps une note extraite du *Bulletin de la Société de médecine de Gand*, dans laquelle il est dit que « des experts ont constaté que dans l'empoisonnement d'une femme enceinte, l'arsenic pénètre jusqu'au produit de la conception, et qu'un fœtus analysé par eux leur avait donné des traces de ce poisson, etc. »

M. Benoist, pharmacien à Amiens, a lu devant la Société de phar-

macie de cette ville une note où se trouve relaté un fait en opposition avec celui qui vient d'être rappelé.

Le 21 juin 1841, M. Benoist reçut une commission rogatoire à l'effet d'examiner les organes d'une fille enceinte de six mois, qui s'était donné la mort en avalant une dose assez considérable d'arsenic.

Les résultats de toutes les expériences auxquelles il se livra furent de la dernière évidence; il retrouva l'arsenic non-seulement par la méthode si précise de Marsh, mais il put même recueillir ce toxique à l'état de petits grains blancs disséminés sur la surface interne de l'estomac; ces grains, traités convenablement, fournirent de nombreux anneaux métalliques.

Le fœtus, âgé de six mois (33 centimètres, longs cheveux et ongles formés), fut examiné dans le but de connaître s'il avait été tué par l'absorption du toxique qui avait fait périr la mère.

Il fut donc soumis à l'appareil de Marsh; toutes les expériences ne donnèrent que des résultats négatifs. On continua pendant plus d'une heure la combustion du gaz sortant de l'appareil de Marsh, sans obtenir l'apparence même d'une tache, de quelque nature qu'elle fût.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

DU TRAITEMENT DES VERRUES PAR L'ACIDE ACÉTIQUE.

Les médecins et les personnes étrangères à la médecine savent combien il est difficile de guérir radicalement les verrues. La multiplicité et la bizarrerie des moyens employés dans ce but l'indiquent assez, en même temps qu'ils témoignent de la disparition quelquefois spontanée de ces productions, disparition qui, souvent, fait la réputation d'un remède complétement inutile.

M. Neucourt, médecin à Verdun, a expérimenté souvent celui qu'il propose, et il affirme qu'il trompera bien rarement l'espé-

rance de celui qui l'emploiera d'une manière convenable, et dans les circonstances indiquées plus bas.

Comme il est important de préciser les cas dans lesquels ce moyen réussit, afin qu'on ne lui demande pas plus qu'il ne peut donner, M. Neucourt indique rapidement les particularités relatives aux verrues qui sont heureusement modifiées par l'acide acétique pur et étendu.

Les verrues qu'on observe le plus ordinairement ont l'apparence cornée, et peuvent être excisées en partie sans douleur ni effusion de sang. Elles font, le plus souvent, saillie au-dessus de la peau, surtout aux mains. Elles présentent une organisation particulière qu'il est utile de connaître : si on les coupe, on enlève d'abord la partie cornée insensible; si on coupe plus profondément, on voit le sang suinter par des vaisseaux qui arrivent droit à la peau, et séparés entre eux par la matière inorganique de la verrue.

Cette espèce de verrue peut être facilement détruite par l'acide acétique; on verra plus loin quelles modifications cet acide lui fait subir.

Une seconde espèce de verrue est celle qui, quoique dure comme la précédente (ce qui la distingue des nævus), est constamment rouge dans toutes ses parties; assez souvent cette rougeur est plus prononcée que celle des parties environnantes; elle pâlit par la pression du doigt, et s'injecte de nouveau aussitôt que cette pression cesse. Cette espèce de verrue, qui peut exister avec la précédente, n'est nullement modifiée par l'acide acétique.

Les verrues de la plante des pieds, heureusement moins communes que celles des mains, présentent une organisation absolument semblable à celles de la première espèce. La seule différence, c'est qu'elles ne forment pas un relief aussi marqué, ce qui tient évidemment à la pression constante qu'elles subissent.

Quant aux autres productions accidentelles siégeant aux pieds, M. Neucourt n'a expérimenté que sur celles qu'on nomme œils de perdrix, et qui sont constituées par des lamelles superposées, ayant quelquefois une racine ou pivot, et siégeant entre les orteils; et sur les durillons, productions formées par un épaississement de l'épiderme, siégeant sur les parties exposées au frottement des chaussures. Ces dernières ne sont nullement modifiées par l'acide acétique; les premières, au contraire, disparaissent avec facilité; mais la cause qui les a amenées, la pression des orteils les uns contre les autres, ne tarde pas à les reproduire.

Voici comment M. Neucourt opère :

On commence par couper les verrues aussi profondément que possible, sans produire de suintement sanguin. On applique ensuite des compresses vinaigrées qu'on renouvelle toutes les fois qu'elles

sèchent ; si le malade ne veut pas s'y astreindre, on ne les emploie que la nuit, et alors le traitement est plus long. Le lendemain, on trouve les verrues ramollies, présentant une couche grise avec un piqueté noir très-prononcé. Ce piqueté noir n'est autre chose que l'orifice externe des vaisseaux droits de la verrue, vaisseaux dans lesquels le sang s'est coagulé par l'action de l'acide, qui ramollit en même temps la matière inorganique de la verrue, de sorte qu'on peut couper profondément avec facilité, sans effusion de sang. Lorsqu'on arrive près des parties vivantes, on cautérise avec l'acide acétique pur.

Il ne faudrait pas pratiquer cette cautérisation si on avait coupé très-profondément, de manière à déterminer une effusion de sang; car, dans ce cas, on produirait des douleurs très-vives; autrement, elles seront nulles ou très-supportables. On réapplique les compresses vinaigrées et on les maintient toute la journée. Il y a le lendemain une nouvelle portion de la verrue qui est mortifiée; on l'excise, et on continue.

Au bout de huit jours, plus ou moins, la verrue a considérablement diminué de volume, quelquefois même elle a disparu. Voici les diverses phases par lesquelles passe la production morbide avant la guérison.

Lorsque tout marche bien, on voit peu à peu le nombre de points noirs diminuer; à la place de l'excroissance, il y a une cavité : on continue le traitement en excisant toutes les parties mortifiées jusqu'à ce qu'il ne reste ni points noirs, ni la moindre partie verruqueuse; car si on négligeait la plus petite parcelle, la verrue reparaîtrait comme devant.

Lorsque la guérison est parfaite, il ne reste pas la moindre cicatrice : l'épiderme se reproduit, et si la maladie siége à la paume de la main ou à la plante des pieds, on voit les ondes régulières formées par les papilles du derme reparaître à la place qu'occupait la verrue, ce qui prouve, pour le dire en passant, que cette production morbide siége entre l'épiderme et le derme.

Si le traitement a été poussé trop rapidement, ou si l'individu a la peau irritable, il survient, après quelques jours de traitement, une douleur assez vive, et une auréole inflammatoire s'observe autour de la verrue. Au lieu de points noirs, on observe une plaque brune à l'endroit précédemment occupé par la verrue; si on continue, il survient une légère suppuration (quelques gouttes de pus); la plaque tombe, et il se forme à la place une petite cicatrice.

Dans ce cas, il convient de cesser les cautérisations avec l'acide acétique, de couper autant que possible sans effusion de sang, et de n'appliquer les compresses vinaigrées que pendant quelques heures. On arrive ainsi à la guérison comme dans le cas précédent.

« J'insiste sur ces particularités, dit M. Neucourt, parce que, faute de persévérance dans le traitement, et cela arrivera souvent si le médecin n'y prête attention, la verrue, modifiée d'une manière avantageuse dans les premiers temps, reste stationnaire ou reprend son ancien état. Dans ce cas, il faut être bien convaincu d'une chose : c'est qu'en persévérant, on peut être sûr de la guérison.

« Une particularité assez curieuse de ce traitement, c'est que l'acide acétique, qui coagule si bien le sang renfermé dans les vaisseaux propres de la verrue, n'agit nullement de la même manière sur le réseau vasculaire normal qui entoure cette production ; il active, au contraire, la circulation, et, comme je l'ai dit plus haut, produit quelquefois une légère inflammation. » (*Journal de Chirurgie.*)

NOUVEAU PRÉSERVATIF CONTRE LES CICATRICES DE LA VARIOLE.

Voici un moyen plus simple encore que tous ceux qui ont été préconisés pour garantir le visage des varioleux des cicatrices qui le défigurent trop souvent. Il est dû à M. le docteur Thielmann, de Saint-Pétersbourg.

Dans un cas de variole parvenue à la période de suppuration, où les paupières étaient parsemées de boutons et fortement tuméfiées, M. le docteur Thielmann prescrivit le collyre suivant :

Bichlorure de mercure............	5	centigr.
Eau distillée....................	180	grammes.
Laudanum de Sydenham...........	4	—

M. et F. dissoudre S. A.

Pour un collyre qu'on applique six fois par jour (chaque fois pendant une heure), au moyen de compresses qui doivent être humectées de temps en temps.

L'action exercée par ce médicament sur les boutons fut vraiment étonnante, car ils diminuèrent à vue d'œil, et disparurent enfin, ainsi que la tuméfaction des paupières dans l'espace de quelques jours; de sorte que les points de la peau sur lesquels avaient été pratiquées les applications de compresses étaient parfaitement lisses, alors que les autres parties des téguments se trouvaient encore en pleine suppuration ou tout au plus à l'état de desquamation.

A la même époque, M. Thielmann s'étant trouvé avoir à sa disposition un autre sujet affecté de variole confluente, et chez lequel la peau du front et du nez était littéralement couverte de

pustules purulentes, larges, blanches, aplaties, et cependant revêtues encore de la couche épidermique, il se décida à tenter un essai avec le collyre précédent, et il fit faire avec cette préparation des fomentations sur toute la face. Le résultat fut le même que dans le cas ci-dessus pour tous les points qui se trouvèrent en contact avec les compresses imbibées de ce collyre.

On n'a observé aucun résultat défavorable, de quelque nature que ce puisse être, à la suite de l'emploi de ce topique.

En raison de l'efficacité de ces applications dans la période de suppuration des boutons varioliques confluents, M. Thielmann n'hésite pas à conclure, *à priori*, que, faites aux premiers moments de l'éruption, l'action doit être encore plus énergique.

Ce praticien demande d'ailleurs que la nouvelle médication, sur laquelle il appelle l'attention de ses confrères, soit soumise par eux à des essais multipliés, parce qu'il est plus agréable et plus facile pour les malades de s'en servir au lieu de l'emplâtre de Vigo *cum mercurio* qui, dans ces dernières années, a été chaudement recommandé pour arriver au même but : d'ailleurs, l'action de ces compresses est plus facile à contrôler par le médecin, que celle de l'emplâtre.

M. Thielmann, dans l'absence d'essais comparatifs indispensables, ne peut décider si le même résultat peut ou non être obtenu soit en employant une solution de sublimé pur, soit des compresses imbibées d'eau seulement, ou s'il faut de toute nécessite recourir au collyre en question. (*Gazette des hôpitaux.*)

SUR L'EMPLOI DE L'OXYDE ROUGE DE MERCURE A L'EXTÉRIEUR DANS PLUSIEURS FORMES DE MALADIES DE LA PEAU.

Nous devons signaler à nos lecteurs un mémoire fort important que nous trouvons dans l'exposé des travaux de la Société des sciences médicales du département de la Moselle, et qui est dû à M. le docteur Ibrelisle. Ce travail a pour objet de faire connaître l'efficacité de l'oxyde rouge de mercure dans plusieurs maladies de la peau.

L'auteur rappelle d'abord que l'oxyde rouge de mercure a été fréquemment conseillé par les praticiens, surtout à l'extérieur; qu'il fait la base d'une foule de pommades employées avec succès contre les ophthalmies chroniques de nature scrofuleuses, telle que la pommade de Lyon, celle du Régent, de Grandjean, de Desault, etc. : on en faisait fréquemment usage autrefois dans les affections syphilitiques et dartreuses; cependant on a peu à peu

cessé de l'employer, sans doute à cause de quelques accidents qu'on aura attribués à son absorption, et dont la véritable cause n'aura peut-être pas été suffisamment étudiée.

M. Ibrelisle a expérimenté ce médicament sur une grande échelle. Il l'a employé plus de quatre cents fois, à doses souvent très-élevées, sur tous les points de la peau, et sur des surfaces ulcérées plus ou moins étendues, plus ou moins profondes. Or, jamais dans ces circonstances si diverses et si multipliées il n'a observé de symptômes d'empoisonnement, ce qui lui permet de conclure que si l'oxyde rouge de mercure peut être absorbé dans certains cas, son usage est du moins bien rarement accompagné de dangers réels et sérieux.

Les seuls accidents que M. Ibrelisle ait vus résulter de l'administration de cette substance sont des douleurs de dents, lorsque les frictions étaient faites sur la face ou sur la région cervicale, et un léger mouvement fébrile, de la soif, de la douleur, quand la pommade d'oxyde rouge avait été appliquée sur de larges surfaces ulcérées; encore pouvait-on aussi bien attribuer ces accidents à la douleur produite qu'à l'absorption de la substance vénéneuse.

Les applications de précipité rouge sont nuisibles dans les affections cancéreuses, mais elles sont extrêmement utiles dans les maladies scrofuleuses et syphilitiques. Des applications journalières d'oxyde rouge de mercure incorporé dans un corps gras, ont souvent amélioré ou cicatrisé des ulcères indolents des extrémités inférieures. M. Ibrelisle a fréquemment prescrit cette pommade dans les ulcères phagédéniques, en employant une partie d'oxyde rouge de mercure triturée dans quatre ou cinq parties d'axonge ou de beurre récent. La quantité d'oxyde était augmentée ou diminuée, suivant les cas. Souvent, dans les ulcères rebelles, ce médecin a employé une partie de précipité rouge et deux parties d'axonge seulement, en poids, qu'on laissait appliquées durant plusieurs heures en réitérant aussi souvent que cela était nécessaire. On voit que ces proportions sont beaucoup plus considérables que celles indiquées dans la plupart des formulaires.

M. Ibrelisle a guéri de la sorte des ulcères des jambes qui dataient de quatre, huit et même vingt années. Des ulcères syphilitiques anciens et même des ulcères primitifs ont cédé de la même manière; mais dans ces derniers cas il faut approprier la dose de précipité au degré d'irritation du chancre. C'est, suivant l'auteur, un bon moyen pour dissiper l'induration qui accompagne souvent ces sortes d'ulcères.

M. Ibrelisle a encore employé avec succès la pommade ci-dessus dans les cas suivants : dans des ulcères chroniques de nature scrofuleuse, des pustules, des ulcères au derme chevelu, à la face, aux fosses nasales, au col, qui avaient l'apparence syphilitique ou

scrofuleuse. Lorsque les ulcères siégeaient aux mains et aux pieds, la guérison s'obtenait plus difficilement. Mais M. Ibrelisle cite surtout comme guérison remarquable les deux faits suivants.

Premièrement, un ulcère de mauvais aspect, aussi profond que possible, eu égard à sa situation, et laissant à découvert une partie du sternum et des cartilages des deuxième, troisième et quatrième côtes, a été cicatrisé dans le court espace d'un mois, bien qu'il existât depuis quatre années chez une campagnarde encore robuste, et qui depuis lors avait cessé d'être menstruée. Ici, la pommade de précipité a eu tous les honneurs de la guérison, et le traitement interne s'est borné à la tisane de chicorée.

Secondement, un ulcère indolent, à fond grisâtre, à bords épais, inégaux, s'étendant sur toute la face postérieure de l'omoplate, avait débuté trois ans auparavant par un simple furoncle, chez une pauvre femme de 64 ans : une fièvre continue, avec faiblesse et amaigrissement général, avaient mis la malade dans un état voisin du marasme ; à dater du 9 novembre 1842, ce vaste et profond ulcère, journellement lavé avec une forte décoction d'écorce de chêne, fut pansé matin et soir avec des plumasseaux enduits de pommade de précipité rouge, à un cinquième ; on administra l'élixir de gentiane à la dose de deux cuillerées par jour, et l'eau vinée pour boisson. Durant les douze premiers jours, le topique procura une abondante suppuration et une douleur inaccoutumée ; mais peu à peu la sécrétion du pus diminua ; l'ulcère changea d'aspect, et l'amélioration s'étant accrue rapidement, la cicatrisation fut complète le 28 décembre, après quarante-neuf jours de traitement.

Enfin M. Ibrelisle a obtenu, à l'aide de la pommade à un septième ou à un cinquième, la disparition d'une syphilide pustuleuse. A la vérité, on donna en même temps le mercure soluble d'Hahnemann à l'intérieur ; mais les nombreux faits analogues dans lesquels ce médecin n'eut recours qu'à l'usage du médicament préconisé, ne permettent pas de lui refuser les honneurs de la guérison.

FORMULES.

Liniment contre les aphthes.

M. le professeur Lippich (de Padoue) emploie, dit-il, avec succès

cessé de l'employer, sans doute à cause de quelques accidents qu'on aura attribués à son absorption, et dont la véritable cause n'aura peut-être pas été suffisamment étudiée.

M. Ibrelisle a expérimenté ce médicament sur une grande échelle. Il l'a employé plus de quatre cents fois, à doses souvent très-élevées, sur tous les points de la peau, et sur des surfaces ulcérées plus ou moins étendues, plus ou moins profondes. Or, jamais dans ces circonstances si diverses et si multipliées il n'a observé de symptômes d'empoisonnement, ce qui lui permet de conclure que si l'oxyde rouge de mercure peut être absorbé dans certains cas, son usage est du moins bien rarement accompagné de dangers réels et sérieux.

Les seuls accidents que M. Ibrelisle ait vus résulter de l'administration de cette substance sont des douleurs de dents, lorsque les frictions étaient faites sur la face ou sur la région cervicale, et un léger mouvement fébrile, de la soif, de la douleur, quand la pommade d'oxyde rouge avait été appliquée sur de larges surfaces ulcérées; encore pouvait-on aussi bien attribuer ces accidents à la douleur produite qu'à l'absorption de la substance vénéneuse.

Les applications de précipité rouge sont nuisibles dans les affections cancéreuses, mais elles sont extrêmement utiles dans les maladies scrofuleuses et syphilitiques. Des applications journalières d'oxyde rouge de mercure incorporé dans un corps gras, ont souvent amélioré ou cicatrisé des ulcères indolents des extrémités inférieures. M. Ibrelisle a fréquemment prescrit cette pommade dans les ulcères phagédéniques, en employant une partie d'oxyde rouge de mercure triturée dans quatre ou cinq parties d'axonge ou de beurre récent. La quantité d'oxyde était augmentée ou diminuée, suivant les cas. Souvent, dans les ulcères rebelles, ce médecin a employé une partie de précipité rouge et deux parties d'axonge seulement, en poids, qu'on laissait appliquées durant plusieurs heures en réitérant aussi souvent que cela était nécessaire. On voit que ces proportions sont beaucoup plus considérables que celles indiquées dans la plupart des formulaires.

M. Ibrelisle a guéri de la sorte des ulcères des jambes qui dataient de quatre, huit et même vingt années. Des ulcères syphilitiques anciens et même des ulcères primitifs ont cédé de la même manière; mais dans ces derniers cas il faut approprier la dose de précipité au degré d'irritation du chancre. C'est, suivant l'auteur, un bon moyen pour dissiper l'induration qui accompagne souvent ces sortes d'ulcères.

M. Ibrelisle a encore employé avec succès la pommade ci-dessus dans les cas suivants : dans des ulcères chroniques de nature scrofuleuse, des pustules, des ulcères au derme chevelu, à la face, aux fosses nasales, au col, qui avaient l'apparence syphilitique

scrofuleuse. Lorsque les ulcères siégeaient aux mains et aux pieds, la guérison s'obtenait plus difficilement. Mais M. Ibrelisle cite surtout comme guérison remarquable les deux faits suivants.

Premièrement, un ulcère de mauvais aspect, aussi profond que possible, eu égard à sa situation, et laissant à découvert une partie du sternum et des cartilages des deuxième, troisième et quatrième côtes, a été cicatrisé dans le court espace d'un mois, bien qu'il existât depuis quatre années chez une campagnarde encore robuste, et qui depuis lors avait cessé d'être menstruée. Ici, la pommade de précipité a eu tous les honneurs de la guérison, et le traitement interne s'est borné à la tisane de chicorée.

Secondement, un ulcère indolent, à fond grisâtre, à bords épais, inégaux, s'étendant sur toute la face postérieure de l'omoplate, avait débuté trois ans auparavant par un simple furoncle, chez une pauvre femme de 64 ans : une fièvre continue, avec faiblesse et amaigrissement général, avaient mis la malade dans un état voisin du marasme ; à dater du 9 novembre 1842, ce vaste et profond ulcère, journellement lavé avec une forte décoction d'écorce de chêne, fut pansé matin et soir avec des plumasseaux enduits de pommade de précipité rouge, à un cinquième ; on administra l'élixir de gentiane à la dose de deux cuillerées par jour, et l'eau vinée pour boisson. Durant les douze premiers jours, le topique procura une abondante suppuration et une douleur inaccoutumée; mais peu à peu la sécrétion du pus diminua ; l'ulcère changea d'aspect, et l'amélioration s'étant accrue rapidement, la cicatrisation fut complète le 28 décembre, après quarante-neuf jours de traitement.

Enfin M. Ibrelisle a obtenu, à l'aide de la pommade à un septième ou à un cinquième, la disparition d'une syphilide pustuleuse. A la vérité, on donna en même temps le mercure soluble d'Hahnemann à l'intérieur ; mais les nombreux faits analogues dans lesquels ce médecin n'eut recours qu'à l'usage du médicament préconisé, ne permettent pas de lui refuser les honneurs de la guérison.

FORMULES.

[illegible]nt contre les aphthes.

[illegible] ich [illegible] oie, dit-il, avec succès

cessé de l'employer, sans doute à cause de quelques accidents qu'on aura attribués à son absorption, et dont la véritable cause n'aura peut-être pas été suffisamment étudiée.

M. Ibrelisle a expérimenté ce médicament sur une grande échelle. Il l'a employé plus de quatre cents fois, à doses souvent très-élevées, sur tous les points de la peau, et sur des surfaces ulcérées plus ou moins étendues, plus ou moins profondes. Or, jamais dans ces circonstances si diverses et si multipliées il n'a observé de symptômes d'empoisonnement, ce qui lui permet de conclure que si l'oxyde rouge de mercure peut être absorbé dans certains cas, son usage est du moins bien rarement accompagné de dangers réels et sérieux.

Les seuls accidents que M. Ibrelisle ait vus résulter de l'administration de cette substance sont des douleurs de dents, lorsque les frictions étaient faites sur la face ou sur la région cervicale, et un léger mouvement fébrile, de la soif, de la douleur, quand la pommade d'oxyde rouge avait été appliquée sur de larges surfaces ulcérées; encore pouvait-on aussi bien attribuer ces accidents à la douleur produite qu'à l'absorption de la substance vénéneuse.

Les applications de précipité rouge sont nuisibles dans les affections cancéreuses, mais elles sont extrêmement utiles dans les maladies scrofuleuses et syphilitiques. Des applications journalières d'oxyde rouge de mercure incorporé dans un corps gras, ont souvent amélioré ou cicatrisé des ulcères indolents des extrémités inférieures. M. Ibrelisle a fréquemment prescrit cette pommade dans les ulcères phagédéniques, en employant une partie d'oxyde rouge de mercure triturée dans quatre ou cinq parties d'axonge ou de beurre récent. La quantité d'oxyde était augmentée ou diminuée, suivant les cas. Souvent, dans les ulcères rebelles, ce médecin a employé une partie de précipité rouge et deux parties d'axonge seulement, en poids, qu'on laissait appliquées durant plusieurs heures en réitérant aussi souvent que cela était nécessaire. On voit que ces proportions sont beaucoup plus considérables que celles indiquées dans la plupart des formulaires.

M. Ibrelisle a guéri de la sorte des ulcères des jambes qui dataient de quatre, huit et même vingt années. Des ulcères syphilitiques anciens et même des ulcères primitifs ont cédé de la même manière; mais dans ces derniers cas il faut approprier la dose de précipité au degré d'irritation du chancre. C'est, suivant l'auteur, un bon moyen pour dissiper l'induration qui accompagne souvent ces sortes d'ulcères.

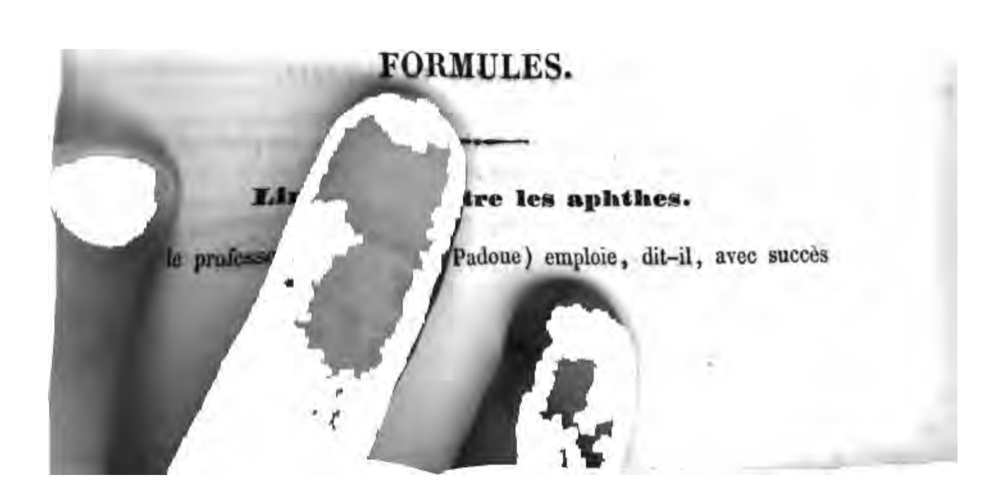
M. Ibrelisle a encore employé avec succès la pommade ci-des[sus] dans les cas suivants : dans des ulcères chroniques de nature s[cro]fuleuse, des pustules, des ulcères au derme chevelu, à la [face], aux fosses nasales, au col, qui avaient l'apparence syphiliti[que]

scrofuleuse. Lorsque les ulcères siégeaient aux mains et aux pieds, la guérison s'obtenait plus difficilement. Mais M. Ibrelisle cite surtout comme guérison remarquable les deux faits suivants.

Premièrement, un ulcère de mauvais aspect, aussi profond que possible, eu égard à sa situation, et laissant à découvert une partie du sternum et des cartilages des deuxième, troisième et quatrième côtes, a été cicatrisé dans le court espace d'un mois, bien qu'il existât depuis quatre années chez une campagnarde encore robuste, et qui depuis lors avait cessé d'être menstruée. Ici, la pommade de précipité a eu tous les honneurs de la guérison, et le traitement interne s'est borné à la tisane de chicorée.

Secondement, un ulcère indolent, à fond grisâtre, à bords épais, inégaux, s'étendant sur toute la face postérieure de l'omoplate, avait débuté trois ans auparavant par un simple furoncle, chez une pauvre femme de 64 ans : une fièvre continue, avec faiblesse et amaigrissement général, avaient mis la malade dans un état voisin du marasme ; à dater du 9 novembre 1842, ce vaste et profond ulcère, journellement lavé avec une forte décoction d'écorce de chêne, fut pansé matin et soir avec des plumasseaux enduits de pommade de précipité rouge, à un cinquième ; on administra l'élixir de gentiane à la dose de deux cuillerées par jour, et l'eau vinée pour boisson. Durant les douze premiers jours, le topique procura une abondante suppuration et une douleur inaccoutumée; mais peu à peu la sécrétion du pus diminua ; l'ulcère changea d'aspect, et l'amélioration s'étant accrue rapidement, la cicatrisation fut complète le 28 décembre, après quarante-neuf jours de traitement.

Enfin M. Ibrelisle a obtenu, à l'aide de la pommade à un septième ou à un cinquième, la disparition d'une syphilide pustuleuse. A la vérité, on donna en même temps le mercure soluble d'Hahnemann à l'intérieur ; mais les nombreux faits analogues dans lesquels ce médecin n'eut recours qu'à l'usage du médicament préconisé, ne permettent pas de lui refuser les honneurs de la guérison.



cessé de l'employer, sans doute à cause de quelques accidents qu'on aura attribués à son absorption, et dont la véritable cause n'aura peut-être pas été suffisamment étudiée.

M. Ibrelisle a expérimenté ce médicament sur une grande échelle. Il l'a employé plus de quatre cents fois, à doses souvent très-élevées, sur tous les points de la peau, et sur des surfaces ulcérées plus ou moins étendues, plus ou moins profondes. Or, jamais dans ces circonstances si diverses et si multipliées il n'a observé de symptômes d'empoisonnement, ce qui lui permet de conclure que si l'oxyde rouge de mercure peut être absorbé dans certains cas, son usage est du moins bien rarement accompagné de dangers réels et sérieux.

Les seuls accidents que M. Ibrelisle ait vus résulter de l'administration de cette substance sont des douleurs de dents, lorsque les frictions étaient faites sur la face ou sur la région cervicale, et un léger mouvement fébrile, de la soif, de la douleur, quand la pommade d'oxyde rouge avait été appliquée sur de larges surfaces ulcérées; encore pouvait-on aussi bien attribuer ces accidents à la douleur produite qu'à l'absorption de la substance vénéneuse.

Les applications de précipité rouge sont nuisibles dans les affections cancéreuses, mais elles sont extrêmement utiles dans les maladies scrofuleuses et syphilitiques. Des applications journalières d'oxyde rouge de mercure incorporé dans un corps gras, ont souvent amélioré ou cicatrisé des ulcères indolents des extrémités inférieures. M. Ibrelisle a fréquemment prescrit cette pommade dans les ulcères phagédéniques, en employant une partie d'oxyde rouge de mercure triturée dans quatre ou cinq parties d'axonge ou de beurre récent. La quantité d'oxyde était augmentée ou diminuée, suivant les cas. Souvent, dans les ulcères rebelles, ce médecin a employé une partie de précipité rouge et deux parties d'axonge seulement, en poids, qu'on laissait appliquées durant plusieurs heures en réitérant aussi souvent que cela était nécessaire. On voit que ces proportions sont beaucoup plus considérables que celles indiquées dans la plupart des formulaires.

M. Ibrelisle a guéri de la sorte des ulcères des jambes qui dataient de quatre, huit et même vingt années. Des ulcères syphilitiques anciens et même des ulcères primitifs ont cédé de la même manière; mais dans ces derniers cas il faut approprier la dose de précipité au degré d'irritation du chancre. C'est, suivant l'auteur, un bon moyen pour dissiper l'induration qui accompagne souvent ces sortes d'ulcères.

M. Ibrelisle a encore employé avec succès la pommade ci-dessus dans les cas suivants : dans des ulcères chroniques de nature scrofuleuse, des pustules, des ulcères au derme chevelu, à la face, aux fosses nasales, au col, qui avaient l'apparence syphilitique ou

scrofuleuse. Lorsque les ulcères siégeaient aux mains et aux pieds, la guérison s'obtenait plus difficilement. Mais M. Ibrelisle cite surtout comme guérison remarquable les deux faits suivants.

Premièrement, un ulcère de mauvais aspect, aussi profond que possible, eu égard à sa situation, et laissant à découvert une partie du sternum et des cartilages des deuxième, troisième et quatrième côtes, a été cicatrisé dans le court espace d'un mois, bien qu'il existât depuis quatre années chez une campagnarde encore robuste, et qui depuis lors avait cessé d'être menstruée. Ici, la pommade de précipité a eu tous les honneurs de la guérison, et le traitement interne s'est borné à la tisane de chicorée.

Secondement, un ulcère indolent, à fond grisâtre, à bords épais, inégaux, s'étendant sur toute la face postérieure de l'omoplate, avait débuté trois ans auparavant par un simple furoncle, chez une pauvre femme de 64 ans : une fièvre continue, avec faiblesse et amaigrissement général, avaient mis la malade dans un état voisin du marasme ; à dater du 9 novembre 1842, ce vaste et profond ulcère, journellement lavé avec une forte décoction d'écorce de chêne, fut pansé matin et soir avec des plumasseaux enduits de pommade de précipité rouge, à un cinquième ; on administra l'élixir de gentiane à la dose de deux cuillerées par jour, et l'eau vinée pour boisson. Durant les douze premiers jours, le topique procura une abondante suppuration et une douleur inaccoutumée ; mais peu à peu la sécrétion du pus diminua ; l'ulcère changea d'aspect, et l'amélioration s'étant accrue rapidement, la cicatrisation fut complète le 28 décembre, après quarante-neuf jours de traitement.

Enfin M. Ibrelisle a obtenu, à l'aide de la pommade à un septième ou à un cinquième, la disparition d'une syphilide pustuleuse. A la vérité, on donna en même temps le mercure soluble d'Hahnemann à l'intérieur ; mais les nombreux faits analogues dans lesquels ce médecin n'eut recours qu'à l'usage du médicament préconisé, ne permettent pas de lui refuser les honneurs de la guérison.

FORMULES.

Liniment contre les aphthes.

M. le professeur Lippich (de Padoue) emploie, dit-il, avec succès

cessé de l'employer, sans doute à cause de quelques accidents qu'on aura attribués à son absorption, et dont la véritable cause n'aura peut-être pas été suffisamment étudiée.

M. Ibrelisle a expérimenté ce médicament sur une grande échelle. Il l'a employé plus de quatre cents fois, à doses souvent très-élevées, sur tous les points de la peau, et sur des surfaces ulcérées plus ou moins étendues, plus ou moins profondes. Or, jamais dans ces circonstances si diverses et si multipliées il n'a observé de symptômes d'empoisonnement, ce qui lui permet de conclure que si l'oxyde rouge de mercure peut être absorbé dans certains cas, son usage est du moins bien rarement accompagné de dangers réels et sérieux.

Les seuls accidents que M. Ibrelisle ait vus résulter de l'administration de cette substance sont des douleurs de dents, lorsque les frictions étaient faites sur la face ou sur la région cervicale, et un léger mouvement fébrile, de la soif, de la douleur, quand la pommade d'oxyde rouge avait été appliquée sur de larges surfaces ulcérées; encore pouvait-on aussi bien attribuer ces accidents à la douleur produite qu'à l'absorption de la substance vénéneuse.

Les applications de précipité rouge sont nuisibles dans les affections cancéreuses, mais elles sont extrêmement utiles dans les maladies scrofuleuses et syphilitiques. Des applications journalières d'oxyde rouge de mercure incorporé dans un corps gras, ont souvent amélioré ou cicatrisé des ulcères indolents des extrémités inférieures. M. Ibrelisle a fréquemment prescrit cette pommade dans les ulcères phagédéniques, en employant une partie d'oxyde rouge de mercure triturée dans quatre ou cinq parties d'axonge ou de beurre récent. La quantité d'oxyde était augmentée ou diminuée, suivant les cas. Souvent, dans les ulcères rebelles, ce médecin a employé une partie de précipité rouge et deux parties d'axonge seulement, en poids, qu'on laissait appliquées durant plusieurs heures en réitérant aussi souvent que cela était nécessaire. On voit que ces proportions sont beaucoup plus considérables que celles indiquées dans la plupart des formulaires.

M. Ibrelisle a guéri de la sorte des ulcères des jambes qui dataient de quatre, huit et même vingt années. Des ulcères syphilitiques anciens et même des ulcères primitifs ont cédé de la même manière; mais dans ces derniers cas il faut approprier la dose de précipité au degré d'irritation du chancre. C'est, suivant l'auteur, un bon moyen pour dissiper l'induration qui accompagne souvent ces sortes d'ulcères.

M. Ibrelisle a encore employé avec succès la pommade ci-dessus dans les cas suivants : dans des ulcères chroniques de nature scrofuleuse, des pustules, des ulcères au derme chevelu, à la face, aux fosses nasales, au col, qui avaient l'apparence syphilitique ou

scrofuleuse. Lorsque les ulcères siégeaient aux mains et aux pieds, la guérison s'obtenait plus difficilement. Mais M. Ibrelisle cite surtout comme guérison remarquable les deux faits suivants.

Premièrement, un ulcère de mauvais aspect, aussi profond que possible, eu égard à sa situation, et laissant à découvert une partie du sternum et des cartilages des deuxième, troisième et quatrième côtes, a été cicatrisé dans le court espace d'un mois, bien qu'il existât depuis quatre années chez une campagnarde encore robuste, et qui depuis lors avait cessé d'être menstruée. Ici, la pommade de précipité a eu tous les honneurs de la guérison, et le traitement interne s'est borné à la tisane de chicorée.

Secondement, un ulcère indolent, à fond grisâtre, à bords épais, inégaux, s'étendant sur toute la face postérieure de l'omoplate, avait débuté trois ans auparavant par un simple furoncle, chez une pauvre femme de 64 ans : une fièvre continue, avec faiblesse et amaigrissement général, avaient mis la malade dans un état voisin du marasme ; à dater du 9 novembre 1842, ce vaste et profond ulcère, journellement lavé avec une forte décoction d'écorce de chêne, fut pansé matin et soir avec des plumasseaux enduits de pommade de précipité rouge, à un cinquième ; on administra l'élixir de gentiane à la dose de deux cuillerées par jour, et l'eau vinée pour boisson. Durant les douze premiers jours, le topique procura une abondante suppuration et une douleur inaccoutumée ; mais peu à peu la sécrétion du pus diminua ; l'ulcère changea d'aspect, et l'amélioration s'étant accrue rapidement, la cicatrisation fut complète le 28 décembre, après quarante-neuf jours de traitement.

Enfin M. Ibrelisle a obtenu, à l'aide de la pommade à un septième ou à un cinquième, la disparition d'une syphilide pustuleuse. A la vérité, on donna en même temps le mercure soluble d'Hahnemann à l'intérieur ; mais les nombreux faits analogues dans lesquels ce médecin n'eut recours qu'à l'usage du médicament préconisé, ne permettent pas de lui refuser les honneurs de la guérison.

FORMULES.

Liniment contre les aphthes.

M. le professeur Lippich (de Padoue) emploie, dit-il, avec succès

l'acide sulfurique en collutoire contre les aphthes et dans les cas de stomacace syphilitico-mercurielle, lorsque la membrane muqueuse de la bouche et les lèvres sont recouvertes d'ulcérations qui rendent la déglutition difficile.

Voici la formule à laquelle il a recours dans les cas de ce genre :

Pr. Miel blanc	30	grammes.
Acide sulfurique dilué	2	—

M. et F. S. A. un liniment.

On peut, suivant la gravité des cas, élever la proportion de l'acide sulfurique étendu jusqu'à 8 grammes pour la même quantité de miel. On se sert de ce liniment en en touchant légèrement et de temps en temps les surfaces ulcérées, au moyen d'un pinceau doux.

Mixture contre la constipation nerveuse.

Le même professeur combat la constipation lorsqu'elle résiste opiniâtrément aux moyens ordinairement employés et lorsqu'elle reconnaît pour point de départ un état spasmodique persistant, par l'usage des lavements suivants :

Pr. Assa fœtida	12	grammes.
Vinaigre ordinaire	30	—
Miel	60	—
Eau d'orge	300	—
Jaune d'œuf	*Q. S.*	

M. et F. S. A. une mixture émulsive aussi homogène que possible, pour deux lavements qui doivent être administrés à une heure d'intervalle l'un de l'autre.

Pilules contre la surdité.

D'après M. Breithaupt, de Pfaffenhausen (Alsace), ces pilules sont préparées d'après la formule suivante :

Pr. Carbonate d'ammoniaque pyro-huileux.	1	gramme.
Poudre de castoréum de Sibérie	30	centigr.
Huile de succin	2	gouttes.

M. et F. S. A. une masse parfaitement homogène et de consistance convenable, divisée en vingt pilules bien égales.

On introduit, matin et soir, une de ces pilules dans l'oreille malade.

Pommade créosotée contre les brûlures.

(Sutro.)

M. Sutro obtient les plus heureux résultats de l'emploi de la pommade suivante contre les brûlures les plus graves :

Pr. Créosote	15	gouttes.
Charbon animal	1	gramme.
Alcool rectifié	2	—
Onguent de sperma-ceti	30	—

M. et F. S. A. une pommade parfaitement homogène.

On applique cette pommade sur les surfaces brûlées, au moyen de compresses fines ou de plumasseaux de charpie.

Injections de copahu et de cubèbe.

(Cattell.)

M. Cattell s'est efforcé de trouver une préparation qui permette d'administrer fructueusement le copahu et le cubèbe sous forme d'injection; le motif qui l'a déterminé à ces recherches est la considération de l'irritation gastrique et des symptômes néphrétiques qu'il a vu accompagner leur emploi à l'intérieur. Voici les quatre formules d'injections auxquels il a été conduit :

EAU DISTISTILLÉE DE COPAHU OU DE CUBÈBE.

Pr. Huile de copahu ou de cubèbe	60	grammes.
Eau	5	pintes 1/2.

Pour en obtenir de 3 à 4 pintes de liquide.

EAU EXTEMPORANÉE DE COPAHU OU DE CUBÈBE.

A.	*Pr.* Huile de copahu ou de cubèbe	60	grammes.
	Carbonate de magnésie	24	—

Mêlez; ajoutez 4 pintes d'eau au plus, et filtrez.

B. On peut substituer à la magnésie de la pierre ponce ou du sable.

SOLUTION CAUSTIQUE SACCHARINE DE COPAHU OU DE CUBÈBE.

Pr. Huile de copahu ou de cubèbe....... 4 grammes.
Potasse ou soude caustique......... 40 —
Sucre blanc.................... 24 —

Ajoutez peu à peu 750 grammes d'eau.

SOLUTION SAPONIFORME DE COPAHU OU DE CUBÈBE.

Pr. Huile de copahu ou de cubèbe...... 60 grammes.
Solution caustique de potasse ou de soude..................... 60 —

Mêlez dans un mortier, et ajoutez autant d'eau qu'il sera nécessaire.

D'après la même formule chimique, l'auteur a préparé une eau contenant le principe actif de l'essence de térébenthine, de l'ergot de seigle, de la créosote, et il s'en est servi avec succès dans les hémorragies utérines, et contre l'inertie de la matrice durant l'accouchement. Il a surtout tiré un excellent parti d'une injection faite avec la solution aqueuse d'huile d'ergot de seigle.

VARIÉTÉS.

LÉGISLATION PHARMACEUTIQUE.

M. le ministre de l'instruction publique vient de publier un règlement relatif au concours d'agrégation dans les écoles de pharmacie. La partie importante de ce long arrêté est celle qui concerne l'ordre et la nature des épreuves. Voici comment ces épreuves sont déterminées :

« Pour la première épreuve, celle de la composition, chaque candidat traitera par écrit, en français, une question tirée au sort, et qui sera la même pour tous les concurrents.

« Il sera rédigé à cet effet, par les juges du concours, trois questions qui seront placées dans une urne, et le premier candidat tirera au sort celle qui devra être proposée.

« Les questions devront être choisies de manière que les concurrents puissent en même temps faire preuve de connaissances dans les diverses sciences qui font l'objet de l'enseignement pour lequel le concours est ouvert.

« La deuxième épreuve consistera en deux leçons faites, l'une après vingt-quatre heures, et l'autre après trois heures de préparation : pendant ces trois heures, le concurrent sera enfermé sous la surveillance d'un membre du jury, désigné par le président.

« Chaque concurrent tirera au sort le sujet qu'il devra traiter, et qui devra se rapporter à l'enseignement pour lequel il aura opté.

« L'épreuve pratique sera spéciale à chacune des chaires qui font l'objet du concours d'agrégation.

« La nature de chaque épreuve sera déterminée par le jury.

« Les préparations se feront séparément sous la surveillance du jury.

« L'épreuve terminée, les compétiteurs viendront, dans une séance spéciale, faire connaître en public le résultat de leurs expériences.

« Ils auront une demi-heure au moins pour faire l'exposé des procédés qu'ils auront suivis, ou pour décrire les plantes ou objets d'histoire naturelle qu'ils auront eu à examiner.

« Le résultat de l'épreuve de toxicologie sera rédigé sous forme de rapport judiciaire.

« La quatrième épreuve consistera en une thèse dont le sujet sera choisi conformément aux règles prescrites pour la première épreuve.

« Chaque thèse, après avoir été visée par le président du concours, sera imprimée et distribuée à tous les juges et à chacun des concurrents, trois jours francs avant celui où elle devra être soutenue.

« Les thèses devront être déposées par tous les candidats douze jours francs après le tirage des matières.

« Le premier candidat soutiendra sa thèse quinze jours francs après le tirage des matières.

« Les autres thèses seront soutenues successivement, sans qu'il puisse en être soutenu plus de deux par jour.

« L'argumentation à chaque thèse durera une heure.

« Le soutenant sera argumenté par deux concurrents pendant une demi-heure.

« Si le nombre des concurrents ne suffisait pas pour remplir la durée de l'argumentation, le président désignerait ceux des membres du jury qui devraient argumenter le candidat. »

Des dispenses individuelles de baccalauréat avaient été déjà accordées à des pharmaciens reçus par les jurys départementaux antérieurement à l'ordonnance de 1840, pour passer de nouveau devant un autre jury. La lettre ci-après, bien qu'écrite pour un cas particulier, résolvant la question d'une manière générale, nous croyons utile de la publier.

Paris, le 8 septembre 1845.

MONSIEUR MIRAMONT, pharmacien à Meru (Oise).

J'ai reçu la lettre que vous m'avez écrite le 26 août dernier, pour me

demander si, déjà reçu pharmacien il y a huit ans par le jury médical du Puy-de-Dôme, et devant vous représenter, par suite du changement de votre résidence, devant celui de l'Oise, vous serez astreint à produire le diplôme de bachelier ès lettres.

L'ordonnance de 1840 ne concernant que les étudiants en pharmacie et non les pharmaciens déjà reçus, l'application ne peut vous en être faite, puisque la date de votre réception est de trois ans antérieure à la date de l'ordonnance.

Recevez, monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le ministre et par autorisation,

Le maître des requêtes, chef de la division par intérim.

Signé : NISARD.

CHRONIQUE.

James Marsh, le célèbre inventeur de l'appareil propre à reconnaître la présence de l'arsenic, vient de mourir à Londres. M. Marsh n'avait que 57 ans.

— On lit dans un des derniers numéros du journal anglais *The Lancet*, le prospectus d'une *Société d'assurance sur la vie des malades*. Cette tontine est basée sur des statistiques recueillies dans les principales villes et provinces anglaises. Lorsqu'un malade veut s'y faire inscrire, on lui prouve qu'il doit payer telle ou telle somme, parce que la statistique a prouvé qu'il avait encore deux, trois, cinq, dix années à vivre, suivant qu'il est affecté d'une maladie du cœur, d'une hydropisie, d'une paralysie, ou qu'il appartient à une famille de phthisiques, etc. O PHILANTHROPIE EXPLOITANTE, voilà encore une de tes formes!...

— Le fameux Morrison a dépensé, depuis 1830 jusqu'à la fin de 1844, la somme 108,000 livres sterling, *rien qu'à payer le timbre des avis* qui enveloppent les boîtes contenant les pilules qui portent son nom. Que l'on calcule d'après cela qu'elle énorme somme le crédule public doit avoir versée dans la caisse de ce fieffé charlatan! quelle prodigieuse quantité de pilules il doit avoir vendues, et combien de milliers de malheureux il doit avoir *délivré de tous leurs maux !*

Paris. — Imprimerie Panckoucke, rue des Poitevins, 14.

RÉPERTOIRE

DE PHARMACIE

— Août 1846 —

PHARMACIE.

I. TRAVAUX ORIGINAUX.

DES POMMADES ÉPISPASTIQUES ;

Par M. Baudot, ancien pharmacien à Langres.

J'ai lu, dans le numéro de mai du *Répertoire de Pharmacie*, une judicieuse réflexion de M. le docteur Payen sur les pommades épispastiques. Il n'est guère de praticien qui n'ait remarqué l'action des préparations de cantharides sur l'organe de la vessie, où il se manifeste, trop souvent, une dysurie plus ou moins intense qui peut occasionner des accidents graves.

On a, il est vrai, préconisé le *camphre* comme moyen, si non d'empêcher, au moins de diminuer cet effet fâcheux, mais il n'a pas entièrement répondu à l'attente des médecins. La pommade de garou conviendrait donc comme un exutoire privé de cette propriété irritante ; mais, comme l'observe M. Payen, ce topique, surtout s'il est préparé avec la poudre de cette écorce, se dessèche sur la peau, perd sa souplesse et ne facilite que trop la cicatrisation, alors on est obligé de recourir à des moyens plus irritants pour rétablir l'écoulement.

Il serait utile de constater par l'expérience, si l'effet qu'on redoute dans les cantharides est plutôt dû à leur principe vésicant qu'à un autre de ceux qu'elles contiennent naturellement, en essayant la pommade de Thyéry, qui n'est point un remède secret, puisqu'elle est consignée dans plusieurs mémoires, et se trouve décrite dans le *Journal de Chimie médicale*, année 1835, page 137.

Elle consiste, dit ce journal, à mélanger exactement un grain de *cantharidine* avec une once d'axonge, par l'intermède d'un peu d'alcool.

Longtemps avant que M. Robiquet, savant praticien, dont la science regrette la perte, eût doté la thérapeutique du principe actif des cantharides isolé (la cantharidine), j'avais remarqué, dans ma pratique, que l'alcool, même faible, avait sur ces insectes une action très-marquée; j'avais aussi vu que ce menstrue convenait mieux que l'eau et même que l'huile, pour extraire de l'écorce de saint-bois cette substance âcre, purement vésicante. Je préparai donc, dès lors, trois sortes de pommades épispatiques dont je transcris ici les formules.

Première pommade, par les cantharides.

Pr. Cantharides en poudre fine	250	grammes.
Axonge purifiée	1750	—
Huile d'olives	125	—
Alcool à 22° (Cartier)	188	—

On délaye les cantharides en poudre avec l'eau-de-vie, on laisse le mélange en repos pendant vingt-quatre heures dans un vase couvert, puis on le met dans une bassine de cuivre avec la graisse et l'huile; on fait fondre au bain-marie; on laisse en digestion pendant environ huit heures, à la chaleur de ce bain, en remuant souvent; on passe avec forte expression; on remet le liquide sur le feu, au bain-marie avec :

Cire jaune	250	grammes.

On fait fondre, on coule dans un mortier de marbre et l'on épiste pour empêcher la séparation des principes selon l'ordre de leur pesanteur spécifique, et pour détruire les grumeaux; cette pommade étant bien liée et refroidie, est conservée dans un pot bien bouché.

Elle est fort active et, quelquefois, elle a l'inconvénient ci-dessus remarqué.

Deuxième pommade, par le garou.

Pr. Écorce sèche de daphne gnydium, bien divisée	125	grammes.
Alcool à 20° (Cartier)	*Q. S.*	

Mettez l'écorce, bien divisée, dans un mortier de fer, humectez-la avec un peu d'eau-de-vie; pilez fortement, en ajoutant, de temps à autre, un peu de cette liqueur, et jusqu'à ce que l'écorce

soit réduite en une pulpe fibreuse : mettez-la alors dans un bain-marie avec

Axonge purifiée..................	140 grammes.
Huile d'olives....................	65 —

Faites liquéfier, et entretenir la digestion à la chaleur du bain, pendant douze heures, en remuant souvent; passez avec forte expression et laissez refroidir lentement; séparez le dépôt et faites fondre de nouveau la pommade en y ajoutant :

Cire blanche..................	48 grammes.

Coulez dans un mortier de marbre, épistez jusqu'à refroidissement, observant de bien détruire les grumeaux.

L'usage de ces deux pommades est assez commode : la première, quoique n'étant pas privée de la propriété d'attaquer la vessie, est bien plus douce que celle préparée avec la poudre de cantharides qui lui est mélangée; la deuxième se dessèche un peu moins vite sur la plaie et entretient mieux l'exutoire. Pour rendre cette pommade encore plus convenable et plus douce, un médecin qui en faisait usage me pria de lui en préparer une *mixte*, ce que je fis à l'aide de la formule suivante :

Troisième pommade épispastique mixte.

Pr. Pommade de cantharides (par l'alcool). — de garou —	ãã.	32 grammes.
Onguent basilicum.......... — populéum..........	ãã.	16 —
Camphre dissous dans un peu d'éther.......		2 —

M. S. A.

Cette dernière préparation a presque atteint le but qu'on se proposait.

UN MOT SUR LE PATCHOULI, ET SON ANALYSE CHIMIQUE;

Par M. Stan. Martin, pharmacien à Paris.

Le goût du changement distingue essentiellement l'homme du reste de l'espèce animale; la mode est son apanage, et cette loi du caprice ne connaît pas de limites. Ce n'est pas seulement dans la qualité des étoffes, dans la forme et la coupe des vêtements, dans le langage et le maintien, que les mœurs des nations se modifient avec le temps; le besoin du nouveau a su triompher même des règles de la nature qu'on eût dû croire immuables. Le goût varie en toutes choses, même dans les aliments, et nos appétits actuels

se remettraient à l'idée des mets qui faisaient les délices de l'antiquité et du moyen âge, si nous en jugeons par les recettes qui nous ont été conservées. Nous devons d'ailleurs à cette passion ou à cette manie de notre nature des conquêtes curieuses dans le règne végétal. Plusieurs espèces de fleurs ont été tour à tour l'objet de l'engouement général, et sont retombées dans l'oubli, et la persévérance humaine est parvenue à créer une variété inconnue.

Il ne faut donc pas s'étonner si les parfums et les odeurs ont eu leurs révolutions. Les parfums d'Arabie ont été célèbres dans l'antiquité. Pour ne parler que des temps modernes, l'ambre a trôné en France à une certaine époque; en 1582, Nicolas Demontant, dans son *Miroir des Français*, reprochait aux dames de son temps l'usage immodéré du musc. On fit avec cette substance de petits bonbons ou tablettes parfumées pour rendre l'haleine agréable, qu'on nommait *muscardins* ou *muscadins;* ce nom et cette odeur passèrent plus tard à la brillante jeunesse qui donnait le ton vers la fin de la révolution, ce que nous appelons aujourd'hui les *lions* du Directoire.

La lavande, la rose, l'héliotrope, la violette ont eu leur règne; le parfum en vogue aujourd'hui est le patchouli, dont les émanations odorantes et insaisissables sont en possession de corrompre l'atmosphère de tous nos salons. Cet arome perfide compte déjà des victimes : tout récemment une jeune femme s'était éprise de passion pour le patchouli; son linge, ses habits, ses meubles, en étaient comme saturés; en peu de temps elle perdit l'appétit, le sommeil; son teint devint hâve; elle fut prise d'attaques nerveuses si violentes, que le flux menstruel en fut suspendu; et peut-être aurions-nous en ce moment à déplorer sa perte, si la sagacité du médecin n'avait découvert l'origine du mal, et éloigné d'elle le dangereux parfum dont elle savourait le poison. Avis aux dames qui partagent ce goût trop prononcé pour les senteurs. Nous ne saurions trop leur recommander les préceptes que le docteur Foy a formulés dans son excellent *Manuel d'hygiène*, plus d'une y trouverait la santé, la vie peut-être.

Le patchouli, *plectranthus graveolens*, ou *coleus*, est rangé parmi les labiées; sa tige, haute de plusieurs mètres, est lisse, ligneuse et vivace, d'une grosseur qui varie d'un demi à deux centimètres de circonférence. Sa feuille, d'un beau vert, devient ordinairement grisâtre par la dessiccation. Le patchouli pousse naturellement dans l'Inde et à l'île Bourbon d'où nous le tirons. On nous l'envoie sec, coupé par morceaux, quelquefois falsifié avec d'autres variétés de patchouli non odorant; son introduction en France ne date que de quinze à vingt ans.

A l'opposé du musc, le patchouli répand plus d'odeur lorsqu'il est exposé dans un lieu sec que dans un lieu humide.

La médecine et la pharmacie n'ont point encore expérimenté cette plante. Le parfumeur prépare avec le patchouli une poudre dont il fait des sachets, une teinture alcoolique et une essence qui lui sert à parfumer les huiles et les pommades.

Le patchouli abandonne facilement son parfum à l'eau, à l'alcool, à l'éther et aux huiles fixes. L'essence de patchouli s'obtient en distillant la plante avec de l'eau; son produit est deux parties pour cent de la plante. L'essence que l'on retire est moins fluide du reste que celle de citron; sa consistance est analogue à celle de l'huile d'olives; sa couleur est jaune verdâtre, sa saveur n'est ni chaude ni styptique, son odeur est celle du patchouli. Mise dans l'eau, elle y flotte entre deux couches de ce liquide, ce qui oblige à mettre dans le récipient florentin une dissolution d'hydrochlorate de soude, qui donne à l'eau plus de densité, et force l'huile essentielle à occuper la surface du liquide.

D'après l'analyse chimique que j'ai faite, la feuille de patchouli contient : 1° huile essentielle volatile; 2° une matière résineuse, verte, dont l'odeur n'a point d'analogie avec celle de la plante; 3° du tannin; 4° une matière extractive soluble dans l'eau, que je n'ai pu déterminer.

II. EXTRAITS DES JOURNAUX DE PHARMACIE.

Préparation d'un chocolat ferreux. — Partant des données acquises de la science, qui ont prouvé : 1° que le fer à l'état de protocarbonate était dans les conditions les plus favorables à son assimilation dans l'économie animale; 2° que les matières sucrées dans lesquelles on enveloppait ce sel avaient la propriété de la garantir de la suroxydation, M. Gaffard conçut l'idée d'essayer si le cacao, sans nuire à cette propriété du sucre, ne masquerait pas le goût désagréable qu'a toujours ce sel ferreux. Son essai couronna pleinement son attente, et il reconnut qu'en unissant ce sel, même en proportion très-grande, au sucre qui entre dans la composition du chocolat et ajoutant ensuite le cacao, son goût désagréable disparaissait, et le chocolat qui en provenait se conservait parfaitement sans que le fer y subît aucun changement d'état, même au bout d'un an. Il ne restait plus qu'à savoir si ce chocolat préparé ainsi, et à dose convenable de fer, possédait les propriétés thérapeutiques auxquelles on devait s'attendre; mais les résultats heureux qu'en ont obtenus les médecins auxquels il en a fait faire l'essai ne laissent aucun doute sur ce point.

Formule :

Pr. Sulfate de fer cristallisé	80	grammes.
Carbonate de soude cristallisé	95	—

Faites dissoudre, d'une part, le sulfate de fer dans environ 320 grammes d'eau privée d'air; d'autre part, faites dissoudre le sel alcalin dans environ 160 grammes de la même eau; ajoutez à chaque dissolution 10 grammes de sucre de canne; mêlez dans un vase de forme élevée; laissez reposer, décantez, lavez avec de l'eau privée d'air contenant 20 grammes de sirop pour 500 de liquide; répétez plusieurs fois ces lavages, décantez et ajoutez :

Sucre en poudre	500	grammes.

Mêlez intimement, soumettez rapidement à la dessiccation sur des plaques de fer, à l'étuve, et quand la masse sera sèche, ajoutez sans perdre de temps :

Cacao caraque légèrement torréfié	280	grammes.
— maragnan —	200	—
Cannelle pulvérisée	3	—

Faites selon l'art un chocolat que vous coulerez en pastilles de 5 grammes, et dont chacune contiendra 160 milligrammes de carbonate ferreux, représentant 1 décigramme de protoxyde de fer. (*Journal de Chimie médicale.* — Juillet 1846.)

Sur le sirop de pavots blancs. — Le sirop de pavots blancs se prépare avec l'extrait alcoolique de pavots, que l'on obtient en traitant par l'alcool, au moyen de la méthode de déplacement, les capsules réduites en poudre grossière, distillant la liqueur pour séparer la majeure partie de l'alcool, et évaporant en consistance convenable.

M. Molyn, pour éviter la perte d'alcool qui a lieu pendant cette opération, conseille de traiter par l'eau froide les têtes de pavots, et d'évaporer en consistance d'extrait; de faire dissoudre cet extrait dans une petite quantité d'eau, suffisante seulement pour le réduire en consistance de sirop, et d'ajouter de l'alcool à 40° de Baumé, afin de précipiter la matière mucilagineuse et les sels, et de filtrer le liquide, de l'ajouter au sirop de sucre, et de l'évaporer en consistance sirupeuse.

Ce procédé a l'avantage, dit-il, de donner toujours un sirop clair, contenant des principes actifs des capsules de pavots, de ne jamais fermenter et d'être exempt des matières qui le disposent

à s'altérer. La petite quantité d'alcool que l'on emploie rend la perte de ce liquide insignifiante.

Pour faciliter encore l'opération, on pourrait préparer une grande quantité d'extrait à la fois, ce qui débarrasserait le pharmacien de la conservation d'une masse de têtes de pavots. En agissant ainsi, la préparation du sirop serait l'affaire de quelques instants. Il est bien entendu qu'on connaîtrait la proportion d'extrait que fournit une quantité déterminée de capsules de pavots.

Nouveau procédé pour préparer le sirop de citrons; *par M. Ernotte, pharmacien à Bruxelles.* — Voici comment il conseille d'opérer : On découpe, au moyen d'un couteau d'argent, et en très-petites parties, des citrons de première qualité, préalablement privés de leur zeste, de leur écorce intérieure et, autant que possible, de leurs pepins. Lorsque les citrons sont ainsi préparés, on les pèse, on les mêle avec une partie égale de sucre contusé, et on laisse le mélange en contact pendant quelques heures, en remuant de temps en temps; on le soumet ensuite au bain-marie jusqu'à ce que tout le sucre soit fondu, on passe enfin le sirop au blanchet.

Ce procédé, répété plusieurs fois, a fourni un produit de bonne consistance, limpide et conservant le bon goût du citron.

Sur l'iodure de fer; *par M. Charles Calloud, élève en pharmacie.* — L'emploi de l'iodure de fer à l'état de *proto-iodure*, dont M. Dupasquier, de Lyon, a fait ressortir toute la valeur thérapeutique, dans un mémoire publié en 1841, fut dès lors généralement adopté. Des préparations qui assuraient une certaine stabilité au sel ferreux furent destinées à remplacer l'ancien iodure, dont les altérations variables étaient bien connues. Néanmoins, dans quelques prescriptions où l'iodure de fer est ordonné en *œnolé* ou en *teinture alcoolique*, on ne saurait en employer d'autre, et l'on se trouve ainsi réduit à se servir d'une préparation déjà reconnue comme défectueuse.

Pour déterminer le médecin à repousser l'emploi d'une préparation si altérée, il devenait utile d'en faire un examen analytique, et de représenter les quantités relatives de *fer resté combiné*, de *fer séparé* et d'*iode mis en liberté* dans l'iodure de fer ordinaire.

Dans ce but, plusieurs échantillons d'*iodure de fer sec* ont été essayés, et l'analyse a démontré, que non-seulement l'iodure avait subi une grande altération, mais qu'il arrivait à une décomposition entière. Dans ce dernier cas, il présentait une apparence de solubilité dans l'eau; mais cette solubilité était due à la présence accidentelle d'un *sel ioduré* tout autre que l'iodure de fer.

Les divers échantillons d'*iodure* essayés étaient dans les conditions suivantes :

1°. Récemment préparé ;

2°. Entré en déliquescence ;

3°. Desséché spontanément après avoir passé la période de déliquescence.

L'état d'altération et de décomposition que l'analyse y a démontré, indiquait l'*iodure :*

1°. Récemment préparé, décomposé *à moitié ;*

2°. Entré en déliquescence, décomposé aux 3/5es ;

3°. Desséché après déliquescence, ENTIÈREMENT DÉCOMPOSÉ.

5 grammes de chaque échantillon d'*iodure sec* des pharmacies ont été dissous dans l'eau distillée. La solution, après avoir été filtrée pour en séparer la partie insoluble, fut traitée par l'hydrate de potasse, qui a précipité ce qui restait de fer combiné. Le calcul, tiré de la partie restée indissoute dans l'eau et de l'oxyde de fer précipité par la potasse, indiquait pour leur composition :

Iodure 1°.

Iode et fer combinés, censés à l'état de proto-iodure...	2,710
Iode libre..................................	1,740
Fer séparé à l'état de sesqui-oxyde................	0,550
	5,000

Iodure 2°.

Iode et fer combinés, censés à l'état d'iodure ferreux...	1,940
Iode libre..................................	2,085
Fer séparé à l'état de sesqui-oxyde................	0,725
État hygrométrique du sel ioduré..................	0,250
	5,000

Ces deux *iodures* donnaient une dissolution trouble, très-colorée, avec odeur d'iode, et ne se comportaient point avec les réactifs comme les persels de fer ; ils précipitaient en *bleu-clair* par le cyanure ferroso-potassique, et en *vert* par les alcalis.

Pour l'*iodure* n° 3, il était entièrement décomposé, et tout le fer était passé à l'état d'oxydo-iodure, constituant ainsi, avec l'iode réduit, un mélange absolument insoluble dans l'eau. Ce que l'eau avait pu dissoudre ne donnait, par les réactifs les plus sensibles, *aucune trace de fer combiné,* mais seulement du manganèse, qui y était en combinaison soluble avec l'iode à l'état de sesqui-iodure. Ce fait, qui a été encore observé dans certains *iodures* du commerce, provient de ce que le fer, ayant servi à la

préparation de l'iodure, contenait du manganèse, comme celui qu'on retire des minerais de fer carbonatés, lequel est toujours manganésifère.

On voit donc que l'iodure de fer obtenu par évaporation à siccité constitue une préparation des plus défectueuses, et que son emploi en thérapeutique est soumis à des variations d'une certaine gravité.

Dans la préparation de l'*iodure de fer*, en faisant évaporer la solution proto-iodurée, il y a dégagement de *gaz iodhydrique*, d'où résulte une première décomposition de sel, et on obtient pour produit une quantité correspondante d'oxydo-iodure mélangé à l'iodure non décomposé; et cette décomposition de la solution en acide iodhydrique et en oxydo-iodure, ne cesse que lorsque les vapeurs aqueuses qui se produisent en abondance empêchent le contact de l'air avec le sel en solution. Quoique l'iodure de fer se trouve avec excès d'iode, on ne peut admettre qu'il soit passé à l'état de sesqui-iodure, ou que la demi-proportion d'iode, en plus, soit entièrement combinée, car tel, il présente à peine les caractères des sels de fer intermédiaires. Déjà l'odeur et la saveur décèlent la présence de l'iode libre; et la dissolution, décolorée par l'amidon solide, précipite en *bleu-clair* par le ferro-cyanure de potassium, et en *vert* par les alcalis; l'iodure de fer devant ainsi correspondre à l'oxyde ferroso-ferrique. Bien plus, par analogie avec les combinaisons de fer chloruré, il faudrait accorder au periodure plus de stabilité qu'au proto-iodure; mais l'expérience ne la justifie pas, car l'*iodure de fer* des pharmacies, en subissant constamment l'action hygrométrique et oxygénante de l'air, arrive à une décomposition complète, même à la température de l'atmosphère. C'est ce qui peut être très-bien reconnu dans les officines pour l'*iodure de fer sec*, dans lequel on remarque à l'œil nu des lames d'iode cristallisé, adhérant à une masse bleuâtre, friable et dépourvue de solubilité dans l'eau, qui n'est plus qu'un *mélange* d'iode réduit et de sesqui-oxydo-iodure de fer.

Iodure de fer obtenu par double décomposition.

En réduisant en poudre ténue l'iodure de potassium et le sulfate de protoxyde de fer, et triturant le mélange des deux sels, on obtient le proto-iodure de fer :

1 pp. Sulfate de protoxyde de fer cristallisé........	161,52
1 pp. Iodure de potassium.....................	206,94

La double décomposition étant opérée à l'aide de l'eau de cris-

tallisation du sulfate de fer, on traite par l'alcool à 85° cent. qui ne dissout que l'iodure de fer formé. La solution alcoolique a tous les caractères des protosels de fer; la réaction des deux sels s'opère entièrement. Le sulfate de potasse est ici dans la condition des sels insolubles.

L'iodure ferreux, ainsi mélangé au sulfate de potasse, pourrait être employé en thérapeutique avec un avantage incontestable, car il se trouve à l'état sec et sans altération aucune.

La formule suivante peut servir pour certaines préparations pharmaceutiques à base d'iodure de fer :

Pr. Sulfate de fer cristallisé	3	grammes.
Iodure de potassium	4	—

Il est important de choisir le sulfate de fer en petits cristaux incolores et translucides, qui représentent intégralement le sel protoxydé à sept proportions d'eau. L'iodure de potassium doit être de même bien neutre et pur; la moindre alcalinité de l'iodure serait, du reste, aussitôt accusée par le sulfate de fer, qui, dans ce cas, est un bon réactif. Pour s'assurer de la pureté des matières, le mélange des deux sels étant dissous dans une certaine quantité d'eau, celle-ci ne doit point être troublée par de l'oxyde de fer *vert* ou *jaune*, ce qui indiquerait un emploi d'iodure de potassium basique ou de sulfate de fer en partie peroxydé.

Pilules au proto-iodure de fer.

Pr. Sulfate de fer cristallisé	1	gramme	60	cent.
Iodure de potassium	2	—	10	—
Gomme adragant	0	—	30	—
Sucre	1	—	00	—
Sirop et poudre de guimauve	*Q. S.* pour 36 pilules.			

Chaque pilule contient 52 milligrammes d'iodure de fer sec, ou 71 milligrammes d'iodure hydraté, et 26 milligrammes de sulfate de potasse.

On obtient une masse de bonne conservation en remplaçant la gomme et le sirop par 2 grammes de mie de pain.

Ces pilules sont roulées dans le lycopode, et placées dans un lieu très-sec.

Les préparations suivantes peuvent remplacer celles décrites dans les formulaires :

Teinture de proto-iodure de fer.

Sulfate de fer cristallisé	0	gramme	80	cent.
Iodure de potassium	1	—	10	—
Alcool à 85° centigrades	16	—	00	—

On triture les deux sels comme ci-dessus, on dissout l'iodure ferreux au moyen de l'alcool, et on filtre.

A renfermer dans un flacon bouché, de cristal, de capacité telle, qu'il soit exactement rempli de teinture alcoolique. Un petit excès d'iodure de potassium lui donne plus de stabilité. Les 16 grammes de teinture contiennent 1 gramme d'iodure de fer.

Œnolé d'iodure de fer.

Sulfure de fer	0 gramme	80	cent.
Iodure de potassium	1 —	10	—
Vin blanc	32 —	00	—

Les deux sels pulvérisés, on ajoute au mélange quelques gouttes de vin, on triture promptement, puis on dissout dans le reste du vin et on filtre.

32 grammes d'œnolé contiennent 1 gramme d'iodure ferreux, plus un peu de sulfate de potasse. On renferme dans un flacon exactement rempli, bouché à l'émeri, ou avec un bouchon de liége dont on aura annulé le tannin dans une solution ferrugineuse.

Toutes ces préparations d'iodure de fer par double décomposition, étant d'une exécution extrêmement prompte et facile, ne devront pas être faites à l'avance, mais chaque fois qu'elles seront demandées sur prescription magistrale. (*Journal de Chimie médicale.* — Août 1846.)

Citrate de fer et d'ammoniaque. — *Brevet d'invention de cinq ans, en date du* 30 *novembre* 1840, *délivré à* M. Béral (*Pierre-Joseph*), *à Paris, pour l'emploi du citrate de fer et d'ammoniaque dans la forme de pilules ou de mélanges sucrés.*

Première Partie. — *Citrate de fer et d'ammoniaque.*

Le citrate de fer et d'ammoniaque et les composés qui ont ce produit pour base appartiennent, par leurs propriétés médicales, à la classe des topiques; ils sont proposés aux médecins comme moyen curatif et comme base de traitement dans les maladies qui réclament l'emploi des ferrugineux.

Si, jusqu'à ce jour, le citrate de fer simple, c'est-à-dire résultant de la combinaison de l'acide citrique avec le peroxyde de fer seul, a été employé, on n'a pas encore eu l'idée de la combinaison de l'acide citrique avec le peroxyde de fer et l'ammoniaque; en d'autres termes, on n'a pas encore associé l'ammoniaque au citrate de peroxyde de fer : aussi la première partie de ce brevet s'applique-t-elle à un citrate résultant de la combinaison de l'acide ci-

trique avec le peroxyde de fer et l'ammoniaque, produit auquel je donne le nom de citrate de fer et d'ammoniaque, et, par abréviation, celui de *citrate de fer*.

J'entends également revendiquer l'emploi exclusif de ce nouveau citrate, sous toutes les formes et spécialement :

1°. Sous la forme de sirop et sous le nom de citrate de fer ;

2°. Sous la forme de poudre et sous le nom de saccharure de citrate de fer ;

3°. Sous la forme de pastilles et sous le nom de pastilles de citrate de fer ;

4°. Sous la forme de pilules et sous le nom de pilules de citrate de fer.

DEUXIÈME PARTIE. — *Emploi du citrate de fer simple sous la forme de saccharure et de pilules.*

Cette seconde partie du brevet n'a pas pour objet la composition du citrate de fer simple, c'est-à-dire résultant de la combinaison de l'acide citrique avec le peroxyde de fer seul et sans ammoniaque, ce citrate de fer simple étant par lui-même connu ; seulement il n'a, jusqu'à ce jour, été employé que sous la forme de sirop et de pastilles, et nullement sous celles de pilules et de poudre ou saccharure.

Mode préparatoire du citrate de fer et d'ammoniaque.

Pr. Eau distillée....................	2000	grammes.
Acide citrique cristallisé..........	875	—
Ammoniaque liquide.............	350	—

Faites dissoudre dans une bassine de platine, et, après dissolution, placez le mélange sur le feu ; lorsqu'il sera bouillant, versez-y peu à peu 6000 grammes de peroxyde de fer hydraté et encore humide.

Lorsque l'oxyde sera dissous, laissez refroidir la dissolution pour la filtrer ; rapprochez en consistance de sirop ; distribuez le produit sur des plaques de verre et faites sécher à la chaleur d'une étuve, de manière à obtenir le citrate sous la forme d'écailles transparentes, d'une belle couleur grenat.

La quantité de peroxyde de fer hydraté, et encore non prescrite ci-dessus, doit représenter 500 grammes de peroxyde sec. Ainsi préparé, le citrate de fer est entièrement soluble, inaltérable à l'air, toujours identique et dépourvu de la saveur styptique que l'on rencontre dans d'autres préparations de fer.

Formule du sirop de citrate de fer.

Pr. Sirop simple.................... 28 grammes.
Citrate de fer et d'ammoniaque anhydre. 1 —
Saccharure de girofle et de vanille.... 1 —

Mêlez et faites dissoudre.

Formule de saccharure de citrate de fer pour eau ferrée.

Pr. Sucre en poudre.................... 22 grammes.
Citrate de fer et d'ammoniaque anhydre. 1 —
Saccharure de girofle et de vanille..... 2 —

Mêlez exactement.

Formule des pastilles de citrate de fer.

Pr. Sucre en poudre.................. 16 grammes.
Citrate de fer et d'ammoniaque anhydre. 1 —
Saccharure de girofle et de vanille..... 1 —

Après avoir mis ces substances en pâte, on divise cette dernière en pastilles de 90 centigrammes.

Formule des pilules de citrate de fer.

Pr. Sucre en poudre.................... 12 grammes.
Citrate de fer et d'ammoniaque anhydre.. 4 —
Mucilage de gomme arabique.......... *Q. S.*

Faites une masse que vous façonnerez en pilules, du poids de 20 centigrammes et qui devront être argentées.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT LENT PAR LES CANTHARIDES;

Par M. Frestel, D. M. P.

Parmi les phénomènes pathologiques attribués à l'action des cantharides, le plus fréquent, le plus saillant qui ait été signalé,

est l'influence sur les organes génito-urinaires, la production des désirs vénériens, du priapisme. Tous les auteurs s'accordent à cet égard. Or, il est incontestable pour nous, d'après les faits que nous allons rapporter, que cette action physiologique ou pathologique de la cantharide ne peut être admise d'une manière générale. Des expériences forcées et longtemps continuées, dont nous pouvons savamment rendre compte, nous ont montré que l'action spéciale qui lui est attribuée n'existe pas toujours, et qu'il peut arriver qu'à la suite de l'ingestion de poudre de cantharides aucun des phénomènes aphrodisiaques ne se manifeste.

Six étudiants fort bien constitués, âgés de 20 à 26 ans, mangeant ensemble chez l'un d'eux, ont, sans le savoir, pendant six mois, pris à des époques variables de la poudre de cantharides mélangée à leurs aliments en guise de poivre. L'on connaît ces poivrières de métal, percées de trous; une de ces poivrières, qui n'était pas alors destinée au service de la table, avait été quelques mois auparavant à moitié remplie par un des jeunes gens de cantharides en poudre. Plus tard, sans s'apercevoir de ce qu'elle contenait, on l'avait remplie de poivre. C'est ce mélange qui, pendant six mois, servit aux repas de ces six jeunes gens. Suivant que les mets étaient plus ou moins fades, que l'appétit était plus ou moins blasé, ils recouraient à cet étrange condiment, et ressentaient des accidents qui étaient en raison directe de la quantité qu'ils en avaient prise. Heureusement ils ne recouraient point tous les jours à la poivrière, et plusieurs jours quelquefois séparaient un empoisonnement de l'autre.

Afin de me répéter le moins possible, je décrirai collectivement les symptômes que ces individus ont éprouvés.

Symptômes généraux. Point de fièvre, le pouls n'a présenté rien d'anormal. Du côté du système nerveux, on n'a noté ni désirs érotiques, ni hallucinations, ni convulsions; et cependant chez un de ces individus, quelques accès ont été précédés d'abattement et de tendance au sommeil. Tous ont présenté un besoin incessant de changer de place, de courir à droite, à gauche, de ne pouvoir en un mot rester dans une position stable (pendant l'accès). Le tube digestif n'a été influencé en aucune manière, l'appétit est toujours resté normal.

Symptômes spéciaux. Aucun des individus dont je rapporte l'histoire n'a éprouvé de douleurs dans les régions rénales et lombaires. Trois heures après les repas, sans prélude, ils ressentait vers l'extrémité du gland un léger prurit accompagné de besoin d'uriner; à peine l'urine était-elle arrivée dans le canal, que sa présence leur était révélée par de la cuisson et un sentiment d'epreinte difficile à caractériser. Cette première émission, ainsi que la suivante, était ordinairement assez abondante; bientôt de nouveaux

besoins se faisaient sentir, alors ils étaient précédés et accompagnés de douleurs; ces besoins se succédaient avec rapidité; ils n'avaient pour résultat, malgré les efforts que les malades faisaient, que l'expulsion de quelques gouttes de liquide. Ces efforts avaient quelque chose d'agréable, en ce sens qu'il leur semblait que c'était le seul moyen de se soulager et de rejeter au dehors la cause de leurs souffrances; ainsi, pendant le passage de l'urine dans le canal, il y avait sensation de bien-être, de jouissance peut-être, qui cessait immédiatement après l'expulsion de la dernière goutte d'urine, pour être remplacée par de nouvelles douleurs. Cet état durait pendant deux, trois ou quatre heures, puis tout disparaissait. Cependant il restait une irritation du canal, qui se manifestait pendant l'intervalle des accès par de la cuisson en urinant, et par une sensation continuelle et toute particulière résidant dans le pénis. Aucun des malades n'a éprouvé ni priapisme, ni désirs vénériens. Pendant les accès on ne désirait qu'une chose, c'était d'uriner. Ces caractères négatifs sont d'autant plus vrais, que le hasard a voulu qu'étant sous l'influence de cet empoisonnement, quelques-uns de ces individus se soient trouvés dans des conditions telles que par elles-mêmes elles étaient assez puissantes pour les porter au coït; chose qui n'a jamais eu lieu. Il est un phénomène particulier sur lequel je fixerai l'attention, c'est que, si lors de la sensation de prurit que j'ai mentionnée plus haut, les malades parvenaient à empêcher l'émission de s'effectuer, l'invasion de l'accès était retardée; car les douleurs ne commençaient qu'après le passage de l'urine dans l'urètre.

Comme symptômes insolites, j'ai seulement à noter un léger écoulement blanc filant, dont fut affecté un des individus qui, d'après son observation, eut plus d'accès que les autres, et par cette raison dut ingérer plus de cantharides. Cet écoulement, dont la cause pouvait jusqu'à un certain point être rattachée à une infection blennorragique, fut traité vainement par les moyens que l'on emploie en cette occurrence.

Revenons maintenant sur quelques-uns de ces symptômes. On a dit que le priapisme était en raison de la faiblesse et de la dose de cantharides ingérée; cependant les individus qui font le sujet de ces observations en ont pris à doses différentes, la quantité d'épice pour l'assaisonnement avait dû varier avec la nature des mets; quelques-uns auraient donc dû se trouver dans les conditions voulues pour éprouver des désirs vénériens, ce qui n'a pas eu lieu.

Si les désirs vénériens ont été nuls, il est un phénomène dont je n'ai point encore parlé, et qui cependant a attiré constamment l'attention : si par hasard l'érection survenait, elle calmait les douleurs qui reparaissaient en même temps que la flaccidité de la

verge. Ne pourrait-on pas admettre que ceux sur lesquels on a constaté le priapisme, ayant observé instinctivement que ce changement d'état dans le pénis était suivi de calme dans les douleurs, l'aient entretenu et suscité par tous les moyens possibles, poussés qu'ils étaient non par le désir, mais par le sentiment qu'ils allaient se soulager ?

L'expérience a démontré aux six individus sujets de cette note, que les bains tièdes et les boissons aqueuses abondantes étaient les moyens les plus efficaces de soulager leurs douleurs, qui diminuaient à mesure que les urines étaient plus abondantes et qu'elles coulaient plus librement. Ce traitement, qu'ils firent d'une manière empirique, était cependant celui qu'ils auraient fait s'ils eussent connu la cause de leur maladie. En effet, on comprend très-bien l'influence heureuse que l'eau à haute dose doit avoir dans cet empoisonnement. Il est évident que les cantharides doivent être expulsées par la sécrétion urinaire; or, leur influence sera en rapport avec le temps qui s'écoulera entre le moment de l'ingestion et celui de l'expulsion; donc plus on hâtera ce moment, plus on diminuera la force du principe actif en le délayant.

Aussi je crois que de tous les moyens à employer contre l'action de la cantharide, le meilleur est l'eau à haute dose. Dans ces circonstances, je prescrirais un bain prolongé, des lavements tièdes et peu abondants; si les accidents étaient intenses, je ferais des injections dans la vessie; en un mot je chercherais à augmenter par tous les moyens possibles les sécrétions, sachant que par là j'éliminerais le poison.

DE LA MAGNÉSIE COMME CONTRE-POISON DE L'ARSENIC.

M. Bussy a adressé à l'Institut une note sur l'emploi de la magnésie dans le traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux.

Le résultat de ce travail établit :

1°. Que le charbon animal purifié, proposé récemment pour combattre l'empoisonnement par l'acide arsénieux, ne saurait être employé avec succès pour cet usage;

2°. Que la magnésie pure, mais faiblement calcinée, peut absorber facilement l'acide arsénieux en dissolution, et former avec lui un composé insoluble même dans l'eau bouillante;

3°. Qu'à l'état gélatineux elle l'absorbe plus promptement encore;

4°. Que les animaux auxquels on a administré de l'arsenic,

sont constamment sauvés lorsqu'on leur fait prendre des doses suffisantes de magnésie;

5°. Que cet antidote présente, sur ceux qui sont connus et employés, l'avantage de se rencontrer toujours prêt chez tous les pharmaciens; qu'il neutralise facilement et complétement le poison; qu'il peut être administré sans inconvénient à forte dose même en rapport avec les indications que l'on doit chercher à remplir dans ce genre d'empoisonnement;

6°. Que la magnésie décompose l'émétique, les sels de cuivre, le sublimé corrosif, et qu'il y a lieu de croire qu'on pourra l'employer avec succès pour combattre et atténuer les effets de ces substances toxiques, et celui des sels métalliques en général;

7°. Que les sels des alcalis organiques, morphine, strychnine, etc., étant également décomposés par la magnésie, l'emploi de cette substance dans les cas d'empoisonnement, par les produits organiques qui doivent leur action à la présence des alcalis végétaux, pourrait avoir pour résultat de retarder et de rendre plus difficile l'absorption du poison : c'est ce qu'il se réserve de vérifier par des expériences ultérieures.

La note de M. Bussy a déjà été le sujet d'applications, ce qui est démontré par le passage suivant d'une lettre adressée à M. Bussy, par M. Lepage, de Gisors.

« Le samedi 30 mai dernier, à six heures du soir, nous fûmes requis, le docteur d'Ardiège et moi, par M. Courtonnel, commissaire de police de la ville de Gisors, à l'effet de donner des soins au nommé Pascal-Marin Delamotte, logé dans un des hôtels de la ville, et qui, nous dit-on, s'était empoisonné le veille au soir. Nous étant aussitôt rendus auprès de cet homme, nous le trouvâmes poussant des gémissements, et les lèvres encore salies d'une substance blanchâtre pulvérulente. Nous le questionnâmes sur la cause qui avait pu le porter à cet acte de désespoir, et il nous déclara qu'ayant commis la veille, dans la matinée, un assassinat sur une femme avec laquelle il entretenait des relations adultères, il avait, dans le but de se soustraire aux recherches de la justice, avalé le soir, sur les onze heures, en se couchant, une cuillerée ordinaire de mort-aux-rats (Delamotte était ratier de profession), délayée dans une certaine quantité d'eau. Nous trouvâmes, en effet, sur une commode, dans sa chambre, un sac d'acide arsénieux dans le plus grand désordre.

« Delamotte qui, peu de temps avant de s'ingérer le poison, avait fait un assez copieux repas, vomit considérablement, et eut plusieurs déjections alvines pendant la nuit. Voici, du reste, l'état dans lequel nous le trouvâmes :

« Pouls petit, irrégulier, chaleur par tout le corps, sentiment de forte constriction à la gorge, soif inextinguible, langue rouge,

visage fortement coloré, douleurs horribles dans l'estomac et le ventre, urine assez rare et fortement colorée, respiration assez facile; le malade pousse sans cesse des gémissements.

« Pour combattre l'intoxication arsenicale, nous mîmes en pratique la nouvelle méthode proposée tout récemment par M. Bussy, et dont il venait de donner communication à l'Académie des sciences : nous administrâmes la magnésie calcinée, délayée dans l'eau pendant dix heures consécutives (le malade en prit environ 100 grammes); et sous l'influence de cette médication, nous eûmes le bonheur de voir les symptômes vraiment alarmants d'intoxication disparaître peu à peu; le soir, les coliques d'estomac et du ventre avaient cessé. On prescrivit une potion calmante; la nuit fut assez bonne, mais sans sommeil.

« Sous l'influence du lait de magnésie que nous lui administrâmes, Delamotte vomit plusieurs fois dans l'intervalle de sept heures à midi. Nous recueillîmes soigneusement tous ces vomissements, pour nous livrer ensuite aux expériences ci-après : toutes les matières vomies, qui consistaient en magnésie délayée dans un liquide à peine odorant, furent jetées sur un filtre; il passa un liquide transparent et de couleur ambrée; on l'introduisit dans un appareil de Marsh, alimenté avec du zinc et de l'acide sulfurique purs; mais il nous fut impossible d'obtenir la plus petite tache d'arsenic sur des soucoupes de porcelaine que nous présentâmes à la flamme du gaz de l'appareil. Aussitôt que nous eûmes introduit dans ce même appareil quelques parcelles du magma magnésien resté sur le filtre, nous pûmes recueillir sur les soucupes de larges taches d'arsenic métallique.

« De cette expérience, nous croyons pouvoir tirer cette conclusion importante, qui corrobore pleinement les faits publiés par M. Bussy, à savoir : que la magnésie forme, avec l'acide arsénieux, un arsenite *tout à fait insoluble dans l'eau*, et que conséquemment son efficacité comme antidote de ce toxique ne peut pas être révoquée en doute. »

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

TRAITEMENT LOCAL DES VÉGÉTATIONS SYPHILITIQUES PAR LE SOLUTÉ D'OPIUM ET DE CIGUE.

Il y a quelques années, M. Desruelles conseilla comme topique essentiellement curatif des hypertrophies vénériennes, la solution aqueuse et concentrée d'opium. Cette invitation trouva de nombreux adhérents; M. Venot de Bordeaux, entre autres, se mit à l'œuvre, et soit à l'hôpital des vénériens dont il est chirurgien, soit dans sa clientèle, ce médecin constata des cas multipliés de succès par l'agent précité. Voici, d'après le *Bulletin médical de Bordeaux*, l'opinion que M. Venot professe aujourd'hui sur ce sujet, ainsi que les modifications qu'il a cru devoir apporter à la formule de M. Desruelles :

Une première série d'expériences faites sur cent trente malades environ avait déjà porté M. Venot à conclure que, pour agir efficacement, la solution d'opium doit être très-concentrée et fraîchement, préparée : 100 grammes d'opium au moins pour 30 grammes d'eau; que les excroissances épidémiques blanches, sèches, à pédicules étroits sont inaccessibles au moyen dont il s'agit; que dans les cas de végétations muqueuses, rouges, à lobes séparés, à large pédicule, que dans les poireaux humides, irrités, les condylomes, les pustules végétantes, en un mot toutes les hypertrophies cellulo-vasculaires, l'usage de la solution concentrée d'opium est d'un succès sûr, entier, presque spécifique, surtout lorsqu'on y a recours après un mois de traitement général; enfin que l'influence toxique du narcotique peut, si l'on n'y prend garde, se porter jusque sur les organes sains et y déterminer des accidents fâcheux dont le médecin doit prévenir le développement.

Depuis ces premières expérimentations, le soluté aqueux d'opium est devenu tout à fait usuel dans la pratique de M. Venot. Beaucoup de ses confrères l'ont employé comme lui, et plusieurs,

dit-il, lui ont fait part de leurs résultats dont ils n'ont eu qu'à se louer. Mais, dans l'intention d'empêcher que l'opium ne sévisse au delà des limites qui lui sont tracées, lorsque surtout les excroissances sont volumineuses, M. Venot a varié les procédés de pansement et tenté des combinaisons diverses. Or, parmi ces dernières, l'extrait de ciguë lui a semblé devoir être préféré dans les transformations et les dégénérescences cancéreuses, avec lesquelles certaines hypertrophies vénériennes ont plus de rapport, suivant M. Venot, qu'on ne le pense généralement. Voici donc quelle a été la solution formulée pour les cas nouveaux :

Pr. Eau distillée.................... 500 grammes.
Extrait aqueux d'opium........... 60 —
— de ciguë........... 25 —

Cette double solution a réussi à merveille sans avoir en aucune manière l'inconvénient signalé plus haut. M. Venot a rapporté à cette occasion deux faits très-probants et dont il n'est pas sans intérêt d'esquisser les traits principaux :

Un matelot, porteur de végétations contractées à Lima, entre à l'hôpital de Bordeaux le 10 octobre 1845. Ces excroissances sont si volumineuses, si rapprochées, que le pénis en est effacé complétement. Leur ensemble total mesuré avec soin offre une circonférence de 8 centimètres et constitue une tumeur qui pèse sur le scrotum et s'oppose à la libre émission des urines. Soumis au traitement général par le cyanure de mercure en liqueur aqueuse, aux bains, aux boissons sudorifiques, le malade consent avec peine à l'ablation partielle et à la cautérisation de ces excroissances. L'ablation, loin de déblayer le terrain, ne fait que raviver la végétation et rendre général le mauvais aspect précédemment restreint à quelques-uns de ses lobules. Le 22 novembre, pansements réguliers avec la solution concentrée d'opium et de ciguë. On renouvelle sur la tumeur, quatre fois par jour, l'application d'une compresse fortement imbibée de ce liquide médicamenteux, de manière à l'embrasser dans toute son étendue. Des brins de charpie chargés de la même solution sont interposés dans les principaux intervalles des crêtes mamelonnées ; le traitement cyanuré est continué avec rigueur. Sous l'influence de cette médication combinée on voit survenir d'importantes modifications. Les excroissances pâlissent, s'affaissent, changent de forme et de nuance. La sécrétion dont elles sont le siége se supprime. Le 2 décembre le volume des hypertrophies est réduit au tiers de ses dimensions primitives. Le 19, il n'existe plus que quelques bourgeons, le pénis, dégagé dans toute son étendue, ne présente plus que quelques adhérences du prépuce avec le gland. Les ciseaux et

un pansement au cérat saturné dissipent ce seul incident d'une guérison aujourd'hui complète et radicale.

Le sujet de la seconde observation citée par M. Venot était une demoiselle de comptoir dont le vagin était tapissé d'excroissances. Ces végétations étaient même si volumineuses qu'elles avaient déterminé par le frottement deux abcès dans les grandes lèvres. M. Venot donna issue au pus, après quoi il proposa à la malade l'excision des végétations; mais cette proposition fut refusée. M. Venot eut alors recours au soluté d'opium et de ciguë. Le pansement fut méthodiquement fait et renouvelé, et après soixante-deux jours de lotions, aidées par intervalles de quelques répressions au nitrate d'argent, l'atrophie et la chute de la tumeur furent complètes; des pansements au cérat saturné et des injections vaginales à l'eau de Goulard furent continués après la cessation du premier médicament pour rendre à la muqueuse ses propriétés et son aspect primitifs. Aujourd'hui le vagin ne présente aucun stigmate, aucune indice des points d'insertions de cette énorme végétation.

M. Venot fait remarquer que malgré le bain continuel d'opium dont les organes génitaux dans ces deux cas furent entourés, il ne se déclara jamais le moindre symptôme de narcotisme. Mais une considération plus importante c'est l'innocuité d'action du liquide stupéfiant sur les tissus sains environnants, en même temps que sa puissance destructive sur les hypertrophies dont ces tissus étaient surchargés.

Cette considération paraît même d'un tel poids à M. Venot, qu'il n'hésite pas à proposer la substitution de la double solution à celle de M. Desruelles, puisqu'en jouissant du même degré d'action sur les parties malades, elle possède, en plus, l'avantage d'être inoffensive à l'égard des tissus qu'il serait dangereux de modifier.

DES INSUFFLATIONS DE POUDRES GOMMEUSES ALUMINÉES DANS LES HÉMORRAGIES NASALES.

Dans une certaine limite, l'épistaxis est une hémorragie qui ne doit pas inspirer d'inquiétude, et qui ne réclame pas l'intervention de l'art : souvent sympathique, critique, ou supplémentaire d'une autre hémorragie, elle peut être alors plus salutaire que nuisible; mais lorsqu'elle est essentielle ou idiopathique, elle peut devenir tellement abondante qu'elle réclame de prompts secours. Dans ce cas, on a recours au tamponnement des fosses nasales, moyen qui, outre qu'il est

douloureux, très-incommode, peut n'agir comme hémostatique que tant qu'il reste appliqué ; un moyen simple, qui a parfaitement réussi dans quelques cas opiniâtres, au docteur Leclaysse d'Anvers, est l'insufflation dans les fosses nasales, au moyen d'un tuyau de plume, d'une certaine quantité de poudre de gomme arabique et de poudre d'alun par portions égales. Une pincée de ces poudres fut insufflée, à l'aide d'un cornet de papier, sur une femme chez laquelle une épistaxis durait depuis trois heures, bien que tout eût été mis en usage pour l'arrêter : il suffit de répéter trois fois cette insufflation pour voir l'hémorragie suspendue d'une manière définitive. Chez un garçon de 10 ans, le même moyen fit cesser une hémorragie que le tamponnement n'avait pas arrêtée. Cette méthode, sauf l'addition de la poudre d'alun, est celle de Branner : on conçoit que ces matières pulvérulentes et astringentes concourent à la formation prompte d'un caillot épais et solide, condition indispensable pour que l'écoulement de sang ne continue pas : le sang, en effet, par son mélange avec la poudre, forme un mucilage qui, en se condensant, oblitère la fosse nasale, et agit à la manière d'un tampon imperméable. (*Journal des Connaissances médicales*. — Juin 1846.)

DE L'ABUS DES MÉDICAMENTS ALCALINS.

Nous extrayons la note suivante d'un article publié par M. le professeur Trousseau, dans le *Journal de Médecine*.

« Parmi les médicaments altérants, les alcalins occupent certainement une place aussi importante que le mercure, l'iode et l'arsenic; les alcalins exercent sur l'économie une influence immense, au même titre d'ailleurs que les acides, et il n'en pouvait être autrement. Le sang est naturellement alcalin, mais il l'est dans une certaine mesure; moyennant quoi il départit aux sécrétions diverses des qualités chimiques spéciales.

« De ces sécrétions, les unes sont légèrement alcalines : la salive, le suc pancréatique, les autres le sont à un très-haut degré : la bile; d'autres, au contraire, sont très-acides : les urines, les sueurs, le suc gastrique. Si vous supposez que, par l'usage des alcalins, vous augmentez l'alcalinité du sang, il arrive à la fin un état spécial du sang, un état nouveau des sécrétions. Les sécrétions qui, naturellement, sont alcalines ou neutres, deviendront nécessairement plus ou moins alcalines; celles qui sont acides le seront moins, deviendront neutres ou même alcalines. Ce sont là des effets chimiques nécessaires. Or, si la présence des acides est une condition de la digestion stomacale des aliments, il ne pourra

pas être indifférent de neutraliser ces acides, dont l'économie a besoin, par exemple, pour la transformation de la fécule en glucose. La digestion féculente sera donc incomplète ou extranaturelle, s'il nous est permis de nous servir de cette expression. De plus, la juste proportion des alcalis dans le sang donne à ce liquide le moyen de brûler, dans une juste mesure, les éléments carbonés absorbés dans l'acte de la digestion. Une combustion imparfaite amène sans doute des accidents dont nous aurons à parler tout à l'heure; mais une combustion excessive ou trop rapide n'a pas moins d'inconvénients, puisqu'elle amène des mutations importantes dans la composition du sang, par suite de la texture des organes.

« Il ne peut donc jamais être indifférent de donner des alcalins. Pris sans indication, peu de jours, ils ne causent, en somme, qu'un trouble momentané; pris en grande quantité, ils causent une cachexie, un amaigrissement déplorable. Déjà les anciens avaient admirablement indiqué l'influence des alcalis sur la composition du sang : ils avaient vu que ce fluide nourricier devenait plus fluide, puisqu'il se décolorait, et que, à la fin, il s'établissait une cachexie caractérisée par la pâleur, la bouffissure générale, des hémorragies passives. En outre, il survenait un amaigrissement irréparable. Depuis quelques années, l'abus que l'on a fait des eaux de Vichy et de Carlsbad, dans le traitement de la goutte, a permis de juger cette grave question, et l'abus des alcalins a, certes, causé plus de mal que l'abus de l'iode.

« Lorsque, dans une maladie aiguë, nous voulons produire promptement une modification dans la crase du sang, analogue à celle de la saignée, nous employons les mercuriaux, et notamment le calomel, suivant la méthode de Law; mais lorsqu'il s'agit d'une maladie chronique du foie, ou d'une affection diathésique, avec prédominance d'acides dans les sécrétions, telle que la goutte, c'est par les alcalins qu'il convient d'agir. Mais ici, il faut prendre garde d'aller au delà du but que l'on se propose.

« Certes, on tempère les accès de goutte en prenant, avec quelque persévérance, les eaux d'Ems, de Carlsbad ou de Vichy; plus souvent encore, avec les mêmes remèdes, on empêche les graviers d'acide urique de se former dans les reins; mais éteindre les manifestations goutteuses, ce n'est pas guérir la goutte, pas plus que l'on ne guérit la vérole en faisant disparaître, par des topiques, les éruptions cutanées syphilitiques. La diathèse persiste à tel point que, sans s'exposer à d'autres influences hygiéniques que le reste des hommes, le goutteux reprendra des accès de goutte. C'est avoir beaucoup fait que de rendre les accès plus rares et moins aigus; mais si l'on veut détruire même la diathèse,

comme le veulent certains médecins peu intelligents, il devient nécessaire de fouiller le fond de la constitution, et l'abus des alcalins amène alors la cachexie, dont nous parlions tout à l'heure, maladie bien plus grave, et surtout bien plus irremédiable que la goutte ou la gravelle.

« Le foie se gonfle et devient gros chez les animaux que l'on nourrit avec des aliments fortement carbonés, et que l'on condamne à l'inaction. Or, on sait que l'exercice est un des meilleurs moyens de favoriser la combustion des principes carbonés et surtout de la graisse. On sait aussi, et dans ce cas la théorie chimique est d'accord avec l'expérience thérapeutique, que l'ingestion des alcalis et l'alcalisation du sang, qui en est la conséquence, rend cette combustion plus facile, et agit comme supplémentaire d'une respiration trop peu active. La théorie eût donc mis sur la voie de l'administration des alcalis dans le traitement des maladies chroniques du foie, si déjà la pratique n'avait prononcé depuis des siècles.

« Mais encore ici, il faut prendre garde d'abuser des alcalins. La médecine ne se souvient pas assez que les propriétés inhérentes aux tissus vivants suffisent à la résolution des engorgements dès que la première impulsion rétrograde a été donnée. Quand nous saignons dans une pneumonie, nous nous imaginons que nous enlevons, par la saignée, le sang en excès dans le poumon. C'est là une idée qui ne peut entrer dans l'esprit de personne qui ait quelque teinture de pathologie; mais la saignée faite, un obstacle à l'accomplissement des fonctions nutritives du tissu pulmonaire se trouve levé, et la résolution s'opère en vertu des propriétés inhérentes au tissu pulmonaire, sans que la médecine désormais ait à intervenir.

« Cet obstacle, que nous levons quelquefois en un instant, dans une maladie aiguë, nous ne pouvons le détruire que lentement dans une maladie chronique; mais dès qu'il est détruit, les propriétés des tissus reprennent désormais leur rôle, et le médecin ne doit plus être que spectateur attentif et intelligent.

« Par ce que nous venons de dire, on comprendra mieux l'importance du précepte que nous établissions tout à l'heure, savoir : que dans le traitement des maladies chroniques du foie, il faut s'arrêter dans l'administration des alcalins, dès que l'engorgement est en voie de résolution, sans s'attacher à poursuivre le mal, qui désormais doit se guérir sans vous.

« C'est pour n'avoir pas tenu compte des propriétés départies par la nature à nos tissus, que tant de médecins insistent trop longtemps sur les alcalins dans les maladies du foie.

« Tel malade éprouve un peu de mieux à son retour de Vichy, d'Ems ou de Carlsbad; sa santé se rétablit pendant l'hiver. Il croit,

pour prévenir le retour du mal, devoir, l'été suivant, prendre de nouveau les eaux, et ainsi faire plusieurs années de suite; mais, au lieu du bien-être qu'il avait d'abord trouvé, il ne rapporte désormais que du malaise et quelquefois de graves accidents, et au lieu d'accuser l'opiniâtreté du mal, il ne doit accuser que son aveugle entêtement dans l'emploi du remède, alors qu'il n'en avait plus besoin.

« Comment les médecins ne voient-ils pas qu'un remède puissant pour guérir est nécessairement puissant pour faire du mal?

« On donne des alcalins avec une légèreté singulière. Un médecin prescrira à un malade un ou deux mois d'eau de Vichy, de Carlsbad ou d'Ems, comme il conseillerait une tisane d'orge ou de bourrache : mais est-il donc si indifférent de changer, d'un seul coup, toutes les sécrétions du corps?

« D'autres altérants se manient avec un peu plus de prudence. On est un peu plus sobre dans l'emploi des mercuriaux, parce qu'on connaît un peu mieux leur danger. Il en est de même de l'iode.

« Et pourtant, que de médecins, dans une syphilis constitutionnelle, donnent le mercure avec une insistance déplorable, suivant pied à pied toutes les manifestations vénériennes, et ne tenant la maladie pour battue que lorsque les périostoses auront entièrement disparu, lorsque les portions nécrosées du palatin ou de l'ethmoïde seront entièrement tombées. Nous devrions répéter ce que nous avons dit plus haut de la nécessité de laisser à la nature le soin d'agir lorsque le malade a fait déjà de rapides progrès vers la guérison.

« Finissons cette courte note en disant que le danger des alcalins est plus grave que celui des mercuriaux, en ce sens que l'on soupçonne moins ce danger, et que l'on ne s'arrête que lorsque la santé est profondément altérée. On savait déjà depuis trois siècles que le mercure ne pouvait être impunément donné pendant longtemps. Il importe donc de proclamer bien haut et l'immense utilité des alcalins et leur extrême danger; comme déjà j'ai proclamé le danger de l'abus des ferrugineux, dont tant de médecins sont follement prodigues, moi, qui ai peut-être plus que personne contribué à donner aux préparations martiales une vogue dont je ne puis plus arrêter le mouvement. »

SUR UN PRÉTENDU VIN FÉBRIFUGE.

Une note extraite de la *Gazette médicale de Milan* nous fait connaître un remède fébrifuge qui jouit d'une réputation popu-

laire et très-ancienne dans certaines provinces d'Italie; la composition de ce médicament est très-simple, c'est le docteur Foldi qui s'en fait l'éditeur responsable. On met dans une bouteille de vin blanc un limon coupé par morceaux; on l'expose au soleil si c'est l'été, ou dans toute autre saison à l'action d'une chaleur artificielle, jusqu'à ce que la fermentation y soit produite. On colle ensuite le vin, en exprimant bien le résidu. On administre ce vin à la dose d'un verre ordinaire, le matin à jeun pour les adultes, et en diminuant cette quantité pour les jeunes gens, les femmes et les enfants. Quand les malades offrent en même temps quelques signes d'embarras gastrique, on ordonne préalablement un purgatif et un régime un peu sévère pendant l'emploi du remède; rarement l'auteur a été obligé d'en donner plus d'une bouteille pour couper les accès. Il a guéri par ce moyen beaucoup de fébricitants, quelques-uns entre autres chez lesquels la fièvre datait de six à huit mois, d'un an et même de deux ans; pendant qu'on prend ce remède, il s'opère en général une transpiration abondante. (*Gazette médicale de Paris.* — Juillet 1846.)

CAS DE MORSURE DE VIPÈRE TRAITÉ PAR L'AMMONIAQUE ET SUIVI DE GUÉRISON.

Un de nos confrères, qui compte parmi les anatomistes les plus habiles, fut mordu le 14 juin, à midi, à l'indicateur gauche, par une vipère sur laquelle il faisait depuis deux mois quelques expériences. Il cautérisa aussitôt la morsure avec l'ammoniaque liquide. A deux heures, il remarqua une légère tuméfaction autour de la morsure. Il appliqua de nouveau l'ammoniaque, et il plaça une ligature fortement serrée à la racine du doigt. Un quart d'heure après, celui-ci avait doublé de volume; il était tendu, dur, demi-transparent, et la tuméfaction avait envahi la moitié de la face dorsale de la main. Une ligature fut appliquée au-dessus du poignet, et M. Michon fut prié de visiter le malade.

Déjà la main était volumineuse, dure, demi-transparente; les autres doigts étaient envahis; la douleur était vive, l'enflure s'étendait jusqu'à la moitié de l'avant-bras; la ligature du poignet avait été enlevée. M. Michon prescrivit l'ammoniaque en frictions et en boisson. Le malade commença, un quart d'heure après, à faire des frictions et à boire de l'ammoniaque (douze gouttes dans un verre d'eau sucrée, de demi-heure en demi-heure), et il continua jusqu'à dix heures du soir. A neuf heures, la main, les doigts, l'avant-bras et le bras étaient énormes et très-douloureux; la

douleur était surtout vive à la face palmaire de la main au niveau du premier espace métacarpien, et à la partie inférieure du biceps brachial. La demi-transparence qui avait été remarquée jusqu'alors était remplacée par une coloration bleuâtre, par plaques, surtout très-intense à l'avant-bras et au bras. A dix heures, les ganglions de l'aisselle étaient douloureux, et des nausées se manifestèrent. Le malade prit une plus forte dose d'ammoniaque dans du thé. Pas de vomissement, lassitude extrême; sueurs très-abondantes. A onze heures, la tension des parties commençait à diminuer. Le malade s'endormit et se réveilla à une heure. Le gonflement du bras et de l'avant-bras était notablement moindre. Les ecchymoses étaient très-visibles. Le lendemain à neuf heures, le gonflement avait disparu partout, excepté au doigt mordu et sur une partie du dos de la main. Il n'existait plus de douleur qu'à la face palmaire de la main, au doigt mordu et au niveau du biceps. Quatre jours après, les ecchymoses avaient jauni; la douleur était nulle. Seulement, il restait un peu de roideur au doigt mordu.

FORMULES.

Alcoolat de quinine.

M. Piorry, craignant pour la muqueuse gastrique l'addition de quelques gouttes d'acide sulfurique au sulfate de quinine, pensa qu'il serait bon de chercher un mode de solution de la quinine brute. L'interne en pharmacie du service effectua, d'après les indications du professeur, une solution de cette substance dans l'alcool. Voici la préparation :

Pr. Quinine brute.................. 30 grammes.
Alcool.......................... 350 —
Eau distillée.................... 350 —

On filtre. L'eau ne doit pas être dans d'autres proportions que celle indiquée, sans quoi il y aurait précipitation de la quinine. Deux cuillerées de la solution représentent 1 gramme de sulfate de quinine.

L'alcoolat de quinine a été administré depuis deux mois dans un grand nombre de cas d'hypertrophie splénique, et l'on a vu chaque fois la rate diminuer avec bien plus de rapidité que cela n'a lieu par le sulfate de quinine.

Les limites de la rate ont été fixées avec un soin scrupuleux, et vérifiées par plusieurs des personnes qui assistent aux leçons cliniques de M. Piorry.

Ce n'est pas la première fois assurément que l'on dissout la quinine dans l'alcool. M. le professeur Millon, dans ses cours du Val-de-Grâce, indique annuellement ce mode de dissolution. Mais à notre connaissance, dans les hôpitaux de Paris, c'est la première fois que l'alcoolé antipériodique est administré. La quinine se dissoudrait parfaitement dans l'éther, et peut-être même ce mode de dissolution conviendrait-il, préférablement à tout autre, dans les cas urgents, à raison de la diffusion extrêmement rapide de l'éther. On pourrait essayer aussi de dissoudre la quinine dans les corps gras, par exemple dans de l'huile d'olives. En tout cas, il est bon d'éviter la dissolution par l'acide sulfurique, celui-ci n'étant pas toujours employé avec ménagement, et l'on doit savoir gré à M. Piorry de son heureuse tentative.

Lotion contre le prurit de la vulve.

S'il est pour les femmes une maladie qui, bien peu grave par elle-même, n'en a pas moins de sérieux inconvénients, surtout à cause de sa persistance, malgré tous les moyens mis en usage, c'est sans contredit le prurit de la vulve. Le docteur Meigs, s'est toujours bien trouvé de conseiller la formule suivante.

Pr.	Borate de soude	16 grammes.
	Sulfate de morphine	30 centigr.
	Eau distillée de roses	250 grammes.

La malade doit commencer par se laver les parties affectées avec l'eau de savon tiède. Après les avoir essuyées soigneusement, elle se lotionne avec une éponge ou un linge trempé dans la mixture ci-dessus. Cette lotion se répète trois fois par jour. C'est particulièrement chez les femmes enceintes que le docteur Meigs a employé cette formule qui lui a toujours bien réussi.

Remède contre le ver solitaire.

(Dupuis, de Mayence.)

Dans dix cas, l'auteur a eu recours avec un succès constant au remède suivant, qu'il donne sans y préparer le malade :

Pr. Poudre d'étain anglais............ 1 scrupule.
Carmin pur.................... 1/2 —
Gomme-gutte.................. 1/2 —
Eleosach. de cajeput............ 5 grains.

A diviser en deux paquets et à prendre à jeun, à une demi-heure d'intervalle, dans une hostie. Après chaque prise, on donne deux tasses de café sans sucre.

Ordinairement, deux heures après, des selles, accompagnées de coliques se déclarent, et le ténia part le plus souvent en entier. Si les coliques sont fortes, on donne encore du café noir.

Pour traitement consécutif, dans le but de fortifier l'intestin, on prescrit, pendant quinze jours :

Pr. Teint. fer. act. aeth.............. 2 gros.
Teint. robur. With.............. 1/2 once.

A prendre toutes les trois heures, 40 gouttes, dans du vin rouge.

Liniment antipériodique.

(Bellencontre, de Pont-Audemer.)

Pr. Huile essentielle de térébenthine..... 125 grammes.
Laudanum de Rousseau........... 4 —

Mêlez et faites un liniment.

Pour être employé en frictions sur la colonne vertébrale, matin et soir, pendant l'apyrexie; environ deux cuillerées à bouche chaque fois. Il est inutile de dire que cette dose n'est pas invariable, qu'elle doit être subordonnée à l'âge et à la constitution du sujet.

Il n'est pas sans importance que l'une des frictions soit faite une ou deux heures environ avant le paroxysme; et, pour que la guérison soit radicale et durable, il est utile de prescrire au malade de se faire frictionner une ou deux fois encore après la disparition complète des symptômes fébriles, et surtout lorsque la fièvre, antérieurement à cette médication, a résisté aux fébrifuges ordinaires.

Il faut recommander au malade de se faire frictionner plus ou moins légèrement, suivant la finesse de la peau, pour éviter la rubéfaction.

Il est indispensable d'augmenter graduellement les doses du médicament; l'auteur assure qu'une ou deux frictions suffisent dans les fièvres intermittentes paludéennes bien caractérisées dont l'invasion ne date que de quelques jours.

Cette médication est encore puissante et peut rendre de grands services dans certaines affections de l'estomac, où l'éréthisme ne peut lui per-

mettre de supporter le sulfate de quinine ou tout autre antifébrile, qu'il y en ait eu ou non abus. Enfin, cette médication produit surtout d'excellents effets chez les enfants qui se refusent à l'ingestion de tout médicament, même aux lavements.

Ce liniment m'a été encore d'un grand secours dans les pneumonies et pleuropneumonies intermittentes, non-seulement comme un précieux anti-périodique, mais encore comme excellent révulsif cutané.

CHRONIQUE.

La cour royale vient de confirmer le jugement de police correctionnel qui avait condamné M. Raspail à 15 francs d'amende pour exercice illégal de la médecine.

Qu'il nous soit permis à ce sujet de citer quelques passages d'une brochure qui, quoique tirée et vendue, dit-on, a un très-grand nombre d'exemplaires, n'est probablement pas connue de la plus grande partie de nos lecteurs. Ils montreront avec quelle magnificence de style M. Raspail écrit, mais en même temps avec quel incroyable orgueil il parle de lui-même.

« On veut que je prenne des titres! on veut que je les recherche ou au moins que je ne les refuse pas! Ah! messieurs, à quoi me condamnez-vous?... dans quelle perplexité me placez-vous? accepter des titres ou subir une condamnation!... condamnez-moi; car il y a des conditions impossibles ici-bas, et celle-là en est une. Des titres! des titres! tenez, avez-vous jamais pu aimer deux fois, vous qui m'écoutez? Avez-vous jamais pu retrouver une seconde fois, sur le chemin qui nous conduit au terme de la vie, un être semblable à celui que vous avez adoré une fois? Avez-vous pu retrouver deux fois, dans votre cœur, cette ardente aspiration, cette suavité d'espérance, cette frénésie de désirs, ces spasmes de délicieuse volupté, qui élevaient à vos yeux l'être aimé à la hauteur des anges, la terre qu'avaient foulée ses pas à la hauteur du ciel, et le bonheur de se sentir aimé à la hauteur d'une victoire et de la conquête d'un empire? Avez-vous pu aimer ainsi deux fois? l'avez-vous pu? dites-le moi, afin que je vous admire. Quant à moi, je n'ai bien aimé qu'une fois ces titres, dont vous parlez à ma vanité blasée. J'ai aimé mon premier, comme jamais vous n'aimerez les vôtres. J'en eus un de titre! il est resté là, dans mon cœur, vierge de tout autre alliage; il me semble que je le possède encore! et si petit qu'il fût alors, il me semble qu'il a grandi de jour en jour, en raison de l'éloignement de cette grande époque. J'étais bien jeune alors, messieurs; je brûlais du feu de la gloire, sous un climat de feu; né dans les langes de la persécution, élevé à l'école du malheur, orphelin sans fortune, je travaillais alors plus que vous ne travaillerez dans toute votre vie. Le regard de l'aigle qui planait sur la France et sur le monde, et dont le coup d'œil

fascinateur faisait naître des géants, ce regard s'abaissa sur moi, dans le fond de ma province. Ce qui se passa dès lors en moi, messieurs, oh! non, vous ne le concevrez jamais, je vous l'ai dit, parce que vous n'êtes pas de cette époque. Les vieux militaires sont trop usés par le feu de la mitraille pour se souvenir de leurs premières émotions qui ressemblaient beaucoup à la mienne; la solitude dans laquelle j'ai vécu a conservé à mon souvenir toute sa fraîcheur primitive; pardonnez-moi, messieurs, de me croire, en ce moment, à la réalité qui date d'un tiers de siècle!... réalité qui dura si peu! Car le souffle du nord et de la trahison intestine dissipa bientôt ces rêves de gloire; il tomba le grand homme, comme tombent les colosses, après avoir tiré le dernier coup de canon glorieux pour la France; et avec lui tomba le voile de mes illusions de jeune homme et de mes projets d'avenir. J'ensevelis mon titre dans mon âme, comme on cachait alors une aigle sous l'aisselle, au retour du combat malheureux. Ce titre, tout modeste qu'il était alors, me parut si grand, qu'il n'a plus laissé de place à d'autres, et qu'aucun des plus grands n'a pu à mes yeux le supplanter. Je n'ai jamais prêté que ce seul serment, moi! parce que je n'ai jamais trouvé plus rien d'aussi grand à aimer que celui qui nous paraissait alors le génie de la France, le précurseur armé de la civilisation du monde. Avez-vous aujourd'hui à me donner quelque chose d'aussi magique? Fouillez, fouillez donc dans vos cartons, avant de me répondre, et avant de me rien offrir; car les hommes de ce temps-là ont le droit d'être difficiles, hommes d'aujourd'hui. (*Profonde sensation.*)

« L'on m'en offrit depuis lors de bien autres que les vôtres, et je répondais : Il n'y a plus de place dans mon âme, il n'y a plus de passion dans mon cœur. Je me débarrassai alors et au plus vite des étreintes de l'ambition, pour me jeter dans les bras de l'étude.... »

Plus loin M. Raspail ajoute :

« Eh! qu'ai-je donc besoin, d'ailleurs, de tous ces titres? qu'en ferais-je? Qui y gagnerait, si je les acceptais? qui y perdra, si je les refuse? Oh! voyez-vous, il y a trente ans qu'ils m'inspirent le même dégoût qu'aujourd'hui; car eux et moi, sous ce rapport, nous n'avons pas changé d'habitude.

« Il y a trente ans que certaines gens en avaient autant que j'en ai peu, et que les titres ne me faisaient pas plus d'envie. Des titres, me dis-je alors! des titres comme ceux qu'ils portent ne me sourient pas; car je ne veux rien avoir de semblable à certains hommes : au lieu de les puiser à cette source toujours un peu suspecte, je vais les demander à l'étude, cette chaste sœur de l'intelligence, qui n'accorde pas ses faveurs au plus offrant, mais au plus aimant; je je lutterai, dans la misère et dans l'isolement, contre ces vieilles institutions frappées d'impuissance : je n'aurai pour moi ni le pouvoir ni la presse; ma patience me tiendra lieu des deux; ma passion du travail m'aplanira tous les obstacles. Frappé, mais jamais abattu; ruiné, mais jamais découragé; abreuvé d'humiliations, mais jamais avili, je m'élèverai si haut, que l'œil de mes ennemis aura de la peine à me suivre. Un jour, fils de mes œuvres et dépendant de moi seul, d'un bout de l'univers à l'autre, aux yeux des savants, je serai Raspail. Et je le suis! Offrez-moi donc un titre qui me vaille! » (*Sensation.*)

— Le *baume de Riga* est en ce moment la plus grande merveille connue en Angleterre. Le baume de fier-à-bras n'était rien en comparaison. Voici, d'après les journaux de Londres, une expérience facile à répéter, à l'aide de laquelle chacun pourra s'assurer de l'efficacité de cette panacée universelle. Prenez, est-il dit, une poule ou un mouton, enfoncez-lui un clou dans

le crâne, et ne craignez point d'entamer le cerveau, mais, au contraire, traversez-le de part en part; traitez de la même façon la langue ou tout autre organe; puis versez de ce baume dans la blessure. *Subito* le sang s'arrête.... huit à neuf minutes après la blessure est guérie, ses traces même disparaissent; l'animal se met à manger comme si de rien n'était, ou plutôt, pour parler rigoureusement, on observe le plus souvent un redoublement d'appétit.

— M. Gorré, médecin à Boulogne, a envoyé à l'Académie des sciences la description d'une monstruosité très-curieuse. C'est un enfant du sexe masculin, âgé aujourd'hui de huit mois, qui porte trois extrémités inférieures et un appareil sexuel double. Cet enfant est né en Espagne de parents sains et bien constitués. Aucun accident n'a pu faire soupçonner à la mère les causes de cette monstruosité. La grossesse et l'accouchement n'ont rien présenté de remarquable. L'enfant, qui jouit d'une santé parfaite, a le haut du corps régulièrement constitué, ou plutôt son corps entier ne diffère point de celui des autres enfants de son âge; mais il porte derrière les extrémités inférieures un membre supplémentaire de la même longueur que celles-ci, mais plus volumineux. C'est une sorte de support d'une consistance molle, terminé par un pied à dix orteils.

De plus, il existe deux pénis et deux scrotum, contenant seulement un testicule chacun. Les pénis sont régulièrement conformés et pourvus chacun d'un canal qui pénètre dans une seule vessie. L'urine sort à la fois et en quantité égale par les deux urètres.

— MM. d'Héran et Gagnage ont fait connaître les heureux résultats du traitement employé par eux sur six chevaux atteints de la morve et condamnés par un vétérinaire à être abattus. Ce traitement a consisté à injecter dans les fosses nasales, deux ou trois fois par jour, une dissolution de pyrolignate de fer, de 5 à 8° au pèse-sel. Les animaux étaient lotionnés par tout le corps avec le sulfure d'oxyde de calcium; une toile imbibée de ce sulfure était maintenue sous le ventre. Mais cette dernière application ayant promptement fait naître des pustules, on a remplacé le sulfure par de l'huile; enfin, on donnait tous les deux jours des lavements purgatifs avec l'aloès, et tous les matins un mélange de 500 grammes de miel, 60 grammes d'huile d'olives, et 50 grammes de soufre; on saupoudrait la nourriture du cheval avec du sel, et on lui donnait même quelquefois du vin.

Ces six animaux se sont rétablis et ont pu reprendre leurs travaux.

Paris. — Imprimerie Panckoucke, rue des Poitevins, 14.

RÉPERTOIRE

DE PHARMACIE

— Septembre 1846 —

PHARMACIE.

I. TRAVAUX ORIGINAUX.

EXTRACTEUR A DISTILLATION CONTINUE ;

Par M. DORVAULT, pharmacien à Paris.

L'introdution de la *méthode de déplacement*, dans la pratique pharmaceutique, a été un perfectionnement apporté à la préparation des extraits. L'appareil dont nous donnons aujourd'hui la description est un perfectionnement apporté à la méthode de déplacement elle-même.

Dans quelques laboratoires de chimie, on se sert depuis quelque temps, pour épuiser certaines matières organiques par des véhicules de quelque valeur, comme l'alcool ou l'éther, d'un appareil qui, en raison des avantages d'économie et surtout de bonne confection qu'il présente, entrera, nous n'en doutons pas, dans les laboratoires des pharmaciens.

Il se compose d'une allonge ou cylindre terminé inférieurement en cône dans lequel on place la matière à épuiser. La partie inférieure de cette allonge est engagée dans le col d'un ballon tubulé, et pénètre jusqu'à moitié de la profondeur de ce dernier; la partie supérieure porte un bouchon percé de deux trous : l'un pour placer un tube de sûreté en *S* et à boules, qui ferme l'appareil, et dans lequel quelques vapeurs se condensent; l'autre pour recevoir un tube recourbé qui part de la tubulure du ballon et met ainsi ce dernier en communication avec l'allonge.

L'appareil ainsi disposé, la substance imbibée du liquide extrac-

teur introduite dans l'allonge, et une certaine quantité de ce liquide étant dans le ballon, si l'on chauffe ce dernier (qui doit plonger dans un bain-marie approprié) jusqu'au point d'ébullition du liquide, la vapeur passant par le tube qui met les deux parties de l'appareil en communication, viendra se condenser à la partie supérieure de l'allonge; le liquide condensé traversera la matière en se chargeant des principes solubles, et retombera dans le ballon où il laissera les principes qu'il a dissous, et reproduira, si l'on continue à chauffer, les mêmes phénomènes jusqu'à épuisement convenable de la matière.

Voilà d'une manière fort succincte la construction et le fonctionnement de l'appareil. On voit tout de suite par ce simple exposé les avantages que l'on en peut retirer dans les préparations de quelques liquides (teintures alcooliques et éthérées), et surtout de certains extraits pour le prix de revient et surtout la bonne qualité desquels il importe de ne pas employer une forte quantité de véhicule, ou de ne pas laisser longtemps soumis à l'action du feu. Avec cet appareil, la même quantité relativement petite de véhicule venant à plusieurs reprises traverser la matière soumise à l'opération, et cela jusqu'à épuisement, on atteint parfaitement ce but.

On peut faire construire cet appareil en verre, en terre ou en métal et de dimensions diverses, selon les résultats que l'on veut obtenir. Mais il ne serait même pas besoin d'un appareil spécial : l'alambic ordinaire pourrait, avec quelques modifications apportées dans sa forme, être transformé au besoin en appareil à distillation continue. Dans ce cas, le bain-marie d'étain porterait une tubulure d'où partirait le tube qui le mettrait en communication avec le chapiteau qui serait la partie de l'alambic qui aurait le plus de changements à subir. Dans la cucurbite, on mettrait le liquide servant de bain-marie. Les pièces qui le transformeraient en extracteur à distillation continue enlevées, l'alambic redeviendrait l'appareil distillatoire ordinaire.

M. Payen a donné la description d'un grand appareil fondé d'après les données de l'appareil des laboratoires, et destiné à l'extraction des matières colorantes pour l'industrie. Nous allons en dire un mot : il se compose d'une chaudière à double fond, chauffée par la vapeur; deux tubes munis d'un robinet font communiquer cette chaudière avec deux cylindres latéraux dans lesquels on place la matière à épuiser; le chargement se fait dans les cylindres par la partie supérieure, et ils portent à la partie inférieure et latérale un *trou d'homme* servant à enlever les subtances épuisées et à nettoyer l'intérieur. Les deux cylindres communiquent à leur partie supérieure par deux tubes à robinets, avec un vase dans lequel la vapeur produite vient se condenser en passant

par un tube qui part directement de la chaudière. Le fluide qui résulte de la condensation de la vapeur passe par les deux derniers tubes dont nous avons parlé, arrive dans les cylindres latéraux, traverse la matière à épuiser, et enfin retombe dans la chaudière chargé de principes solubles, s'en débarrasse et recommence son trajet comme nous l'avons vu plus haut.

En faisant entrer deux cylindres dans le même appareil, M. Payen a eu en vue d'avoir un appareil qui pût, selon le besoin, fonctionner d'une manière continue, l'un des cylindres fonctionnant pendant que l'autre est en décharge.

En comparant les résultats sur une petite échelle, on a reconnu que là où on avait mis trente heures, et employé un demi-litre d'éther pour épuiser 200 grammes de substance, sans consacrer plus d'une heure à la surveillance de l'appareil, il a fallu, pour obtenir le même résultat par l'ancien mode opératoire, 5 litres d'éther, et consacrer à l'opération presque tout son temps pendant trois jours.

SUR UNE NOUVELLE MÉTHODE DE PRÉPARATION DE L'ONGUENT MERCURIEL DOUBLE ;

Par M. E. Sorel, pharmacien à Creil (Oise).

Sans vouloir déprécier ici les nombreux moyens proposés pour accélérer l'extinction du mercure dans l'onguent napolitain, je viens en proposer un qui, s'il n'a pas sur les premiers l'avantage réel de hâter le terme de la préparation, a du moins celui d'économiser de beaucoup le temps et la peine de l'opérateur.

Depuis plus de soixante années, les praticiens se sont creusé la tête, ont appelé à leur secours toutes les ressources que pouvaient leur suggérer la science et le raisonnement, et ont épuisé les essais de toute nature, sans songer à tenter celui qui fait l'objet de la présente note, peut-être parce qu'il est sans contredit le plus simple et le plus naturel.

J'ai pris 1 kilogramme de mercure que j'ai trituré à la manière ordinaire avec une petite quantité d'axonge récente, environ pendant deux heures : le mercure était loin d'être éteint. J'ai ajouté le reste de l'axonge destinée à compléter la dose prescrite en la mélangeant à la première à l'aide d'une trituration de quelques minutes : le mercure, comme on le pense bien, n'était encore qu'à l'état de simple division. Abandonnant ensuite l'opération à elle-même pendant huit jours environ, j'ai vu au bout de ce temps que le mercure était complétement éteint, sans que personne y eût porté la main. L'extinction s'était donc faite d'elle-même. Je

me contente d'exposer le fait, laissant à d'autres plumes que la mienne le soin d'en donner l'explication.

II. EXTRAITS DES JOURNAUX DE PHARMACIE.

Remarques sur le soluté officinal de proto-iodure de fer; *par M. Huraut, pharmacien à Paris.* — Depuis quelques années, le proto-iodure de fer est fréquemment employé dans la pratique médicale; mais, pour que ce composé possède au plus haut degré les propriétés spéciales qui le rendent si précieux contre certaines affections, il faut surtout qu'il soit *exempt d'iode libre.* Cependant il est si facilement altérable, qu'à moins de précautions particulières, on ne peut le conserver sans qu'à l'instant même il n'éprouve une décomposition qui met de l'iode en liberté.

Plusieurs procédés ont été indiqués pour éviter cette décomposition; mais aucun d'eux ne remplit mieux ce but que celui qui fut publié en dernier lieu, par M. Dupasquier de Lyon. Il consiste, comme on le sait, à conserver l'iodure de fer en dissolution dans l'eau sur des fragments de fil de fer bien décapés. Cette solution, titrée avec soin, sert alors à préparer tous les produits dont le proto-iodure de fer est la base.

Quelque satisfaisants que soient les résultats auxquels donne lieu la solution normale de M. Dupasquier, l'usage permet bientôt de reconnaître que, sous le point de vue pratique, elle laisse quelque chose à désirer. En effet, elle est très-étendue, et, ajoutée à un sirop, par exemple, surtout lorsque la proportion d'iodure qui doit entrer dans ce sirop est un peu grande, elle le décuit considérablement, ce qui nécessite l'emploi de la chaleur pour le ramener au degré de consistance convenable; de plus, cette solution demande à être maintenue pendant quelques minutes et au moment d'en faire usage à une température de 80° centigrades environ, afin de combiner l'iode libre qu'elle pourrait retenir, et enfin à être filtrée avant d'en opérer le mélange, opérations qui occasionnent toujours une perte de temps et de produit.

Ayant souvent à préparer du sirop de proto-iodure de fer, j'ai cherché à obvier à ces divers inconvénients, et j'y suis parvenu en préparant une solution concentrée de proto-iodure de fer dans les proportions d'une partie d'iodure sec et de deux parties d'eau, et en conservant cette solution sur des fragments de fil de fer décapés dans un flacon à l'émeri que j'ai soin de tenir *toujours plein.* Pour cela, j'emploie deux flacons, dont l'un, celui qui est constamment plein, d'une capacité de 30 à 40 grammes, sert au détail de la pharmacie, et l'autre, d'une grandeur indéterminée,

tient en réserve le surplus de la solution iodo-ferrée conservée comme l'indique M. Dupasquier [1].

Lorsqu'on a pris un poids quelconque de solution dans le flacon de détail, solution qui, on le conçoit, se conserve indéfiniment sans altération, puisqu'elle est à l'abri du contact de l'air, on le remplit immédiatement avec de la solution du flacon de réserve, on le bouche avec soin, puis on l'agite pendant une ou deux minutes au-dessus de quelques charbons allumés afin d'enlever l'iode libre et on le laisse en repos. Au bout de quelques instants, la liqueur est limpide, peu colorée, et bonne à être employée de nouveau, sans que la plus minime portion d'iode (et c'est là l'important) y existe à l'état de liberté.

Pr. Iode pur...................... 85 grammes.
Limaille de fer.................. 25 —
Eau distillée.................... 200 —

Il n'est peut-être pas inutile de rapporter ici et la formule et le *modus faciendi* de la solution dont je fais usage; c'est, du reste, ainsi qu'on a pu le voir, la solution de M. Dupasquier, dont elle ne diffère que par le degré de concentration.

On introduit l'iode dans un ballon, on y verse ensuite 160 grammes d'eau, puis on ajoute la limaille de fer et on agite. Aussitôt l'action entre l'iode et le fer se manifeste; la liqueur s'échauffe, se colore en rouge brun foncé. On porte alors graduellement le mélange à une température modérée (80° centigrades environ) jusqu'à décoloration complète, et on filtre sur un flacon renfermant 20 à 30 grammes de fragments de fil de fer ou de pointes de Paris bien décapés. On lave le ballon avec les 40 grammes d'eau restant; puis, lorsque la première liqueur est filtrée, on les jette sur le filtre. Cette seconde filtration terminée, on enlève les dernières portions d'iodure que le filtre retient encore au moyen de quelques grammes d'eau nécessaires pour obtenir juste 300 grammes de produit.

Ce n'est pas seulement pour la préparation du sirop que la solution concentrée d'iodure de fer dont je viens de donner la composition est avantageuse, mais aussi pour la confection des pilules. En effet, les pilules de proto-iodure de fer, telles qu'elles ont été formulées par MM. Dupasquier et Félix Boudet, sont des préparations officinales et, par cela même, sujettes, malgré la présence du sucre et de la gomme qui entrent dans leur composition, à l'altération que l'iodure de fer éprouve de la part de l'oxygène et de l'humidité atmosphérique. Au moyen de la solution dont je

[1] Lorsqu'on prépare une assez grande quantité de solution iodo-ferrée, il est préférable, au lieu de se servir pour flacon de réserve d'un seul vase, d'employer à cet effet une série de petits flacons. De cette manière on évite que la décomposition de l'iodure, qui a toujours lieu, quoi que l'on fasse, dans des flacons en vidange, n'apporte un changement trop sensible dans les proportions des principes constituants de la solution.

fais usage, au contraire, les pilules d'iodure de fer deviennent une préparation magistrale dont l'exécution n'offre aucune difficulté. Voici comment on opère :

On pèse très-exactement la quantité de solution iodo-ferrée correspondant au poids de l'iodure de fer prescrit, puis on la fait évaporer dans une petite capsule en fer ou dans une cuiller de même métal. Lorsque l'évaporation a réduit la solution à moitié de son poids, on y ajoute un poids de miel égal à celui de l'iodure qu'elle contient, puis on verse le tout dans un mortier avec une quantité de poudre de guimauve suffisante pour obtenir une masse de consistance un peu ferme que l'on divise rapidement et que l'on enferme aussitôt dans un flacon qui bouche bien. Il est mieux encore, et c'est une précaution bonne à prendre, de recouvrir ces pilules, d'après le procédé Garot, d'une couche gommo-gélatineuse, ou de les enrober à la manière des dragées par le procédé indiqué dernièrement par M. Dorvault. Étant ainsi préservées du contact de l'air et de l'humidité, on peut les conserver indéfiniment sans craindre l'altération de l'iodure. (*Journal des connaissances médicales.* — Juillet 1846.)

NOUVELLE PRÉPARATION CAMPHRÉE ODONTALGIQUE. — « Voici de quelle manière, dit M. Cottereau, je prépare ce médicament, et quelles sont ses propriétés :

« Dans 100 grammes d'éther sulfurique, je dissous à froid la plus grande quantité possible de camphre et j'y ajoute deux à trois gouttes d'ammoniaque, de telle sorte que j'obtiens un *éther ammoniacal camphré*, qui peut faire le pendant de l'eau sédative, et qui doit être conservé dans un flacon bouché à l'émeri.

« Cet éther ammoniacal camphré sert à cautériser les dents cariées; il fait cesser immédiatement l'odontalgie. Depuis quatre ans j'en fais usage et ce remède m'a toujours réussi toutes les fois que je l'ai employé (et j'ai eu l'occasion de m'en servir très-souvent).

« En effet, l'évaporation subite de l'éther laisse déposer dans les cavités dentaires une couche de camphre assez légère pour qu'on ne soit point incommodé par la présence de ce corps étranger, et suffisante néanmoins pour préserver le nerf dénudé du contact de l'air.

« L'ammoniaque agit, en outre, comme cautérisant. » (*Journal de Chimie médicale.* — Septembre 1846.)

APPAREIL DIT PHLYCTOTYNE ET FORMULE D'EMPLATRE VÉSICATOIRE; *par M. Chaudet, pharmacien à Tarare.*

Pr. Cire jaune	250	grammes.
Térébenthine fine / Poix noire	ãa. 62	—
Huile de ricin	125	—
Cantharides en poudre impalpable	280	—
Camphre pulvérisé	8	—
Essence de thym	*Q. S.*	

L'emplâtre vésicatoire préparé d'après cette formule est spécialement destiné par M. Chaudet à être étendu en écusson au moyen d'un appareil qu'il nomme *phlyctotyne,* parce qu'il le destine spécialement à la préparation des écussons vésicants. Cet appareil, qui se compose d'une série de rondelles de cuivre évidées, est analogue à celui qui a été proposé il y a quelques années par M. Dédé, pharmacien du Val-de-Grâce; celui de M. Chaudet en diffère en ce qu'il s'applique sur une planchette sur laquelle est fixée une plaque de cuivre en saillie, correspondant à la partie évidée de la rondelle et cependant d'une moindre épaisseur; en interposant un morceau de peau ou de sparadrap et en appuyant, cette saillie empêche la rondelle de varier de place pendant qu'on étend l'emplâtre au moyen d'une spatule; on égalise son épaisseur au moyen d'une petite règle taillée en biseau qu'on promène sur la surface de la rondelle.

Les appareils proposés par MM. Dédé et Chaudet sont fort ingénieux et très-convenables pour préparer rapidement des écussons d'une grande régularité, mais ils ont l'inconvénient d'obliger à avoir autant de moules ou rondelles qu'on peut avoir d'écussons de forme et de grandeur différentes à préparer. Pour la pratique de notre officine, nous trouvons plus commode de nous servir de papier fort, dans lequel on évide extemporanément, selon le besoin, la grandeur et la forme de l'écusson à préparer; si c'est sur sparadrap, le papier adhère suffisamment pour ne pas se déplacer; si c'est sur peau, on fixe avec un peu de colle de pâte : on peut étendre ainsi toute espèce d'emplâtre en ramollissant avec une spatule épaisse et préalablement échauffée ceux qui sont de consistance solide. Le papier enlevé laisse un écusson parfaitement régulier dans ses contours; au surplus, nous croyons ce mode d'opérer généralement suivi à Paris. Il faut convenir cependant que les appareils de MM. Chaudet et Dédé ont l'avantage de remplir parfaitement, non-seulement la forme, mais l'épaisseur des écussons : chacun pourra choisir, d'après ces indications, le mode d'opérer qui lui conviendra le mieux. (*Journal des Connaissances médicales.* — Juillet 1846.)

PRÉPARATION DU LAIT DE SOUFRE. — Lorsqu'on prépare le soufre précipité, au moyen de la potasse, il arrive souvent que le produit présente une couleur autre que celle qui lui est propre; cet effet est dû à la présence du sulfure de cuivre, dont le métal provient de la potasse dont on s'est servi pour préparer le foie de soufre, attendu que cet alcali contient presque toujours du cuivre. Il paraît aussi que le soufre précipité qu'on obtient par la décomposition du foie de soufre contient constamment du sulfure de fer; en conséquence, M. Otto conseille de n'employer que le sulfure de chaux pour préparer le lait de soufre.

TOXICOLOGIE.

DES EFFETS TOXIQUES DU TABAC EMPLOYÉ COMME AGENT THÉRAPEUTIQUE ;

Par le docteur Ch. Levieux, médecin à Bordeaux.

Le tabac, dont la découverte remonte au seizième siècle, n'est entré que plus tard dans le domaine de la médecine. Boërhaave est un des premiers qui l'ait employé comme agent thérapeutique.

Depuis lors, à diverses époques, il a été préconisé contre une foule de maladies; on l'a, pour ainsi dire, administré sous toutes les formes : néanmoins il n'a jamais occupé une place très-importante dans la matière médicale.

En outre qu'il exerce sur la muqueuse une titillation agréable, le tabac, pris en poudre, par les narines, peut-être utile dans quelque cas de larmoiement, en débarrassant le canal nasal des mucosités qui l'oblitèrent. Chez les personnes qui sont atteintes d'un coryza continuel, il facilite la respiration; il soulage certaines céphalalgies; mais ce que j'ai observé de plus remarquable, c'est son action dérivative.

Une dame âgée était atteinte, depuis plusieurs années, d'un spasme des paupières du côté gauche, qui revenait à des intervalles très-rapprochés, peut-être douze à quinze fois par jour, et qui ne durait pas moins de cinq à six minutes. A chaque crise, les paupières, se contractant violemment, entraînaient avec elles les muscles zygomatiques, élévateur propre du nez, élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, de telle sorte, qu'il en résultait une grimace d'autant plus disgracieuse qu'elle se passait seulement dans la moitié gauche de la face.

Mille moyens avaient été vainement mis en usage, et le spasme devenait de plus en plus fréquent; enfin, le tabac en poudre est essayé : à peine est-il mis en contact avec la muqueuse nasale, que l'œil s'ouvre, et qu'immédiatement le spasme cesse.

Maintenant, les crises sont rares, et, chaque fois qu'elles repa-

raissent encore, elles sont arrêtées instantanément par le même moyen.

Prise sans modération, la poudre de tabac entretient sur la muqueuse une hypérémie continuelle, et donne lieu à certaines affections des narines qui, quelquefois même, peuvent se communiquer aux voies lacrymales.

La fumée de tabac a été considérée comme moyen de purification. Diemerbrœck la conseille pour se préserver de la peste; mais, à ce sujet, Murray fait observer judicieusement que, parmi les Orientaux, qui font un usage continuel de la pipe, la peste fait des ravages presque continuels.

On s'est servi de cette plante en fumée comme modificateur dans les catarrhes de la trompe d'Eustache, et on a vanté son action stupéfiante dans l'odontalgie. A part cela, et j'ajoute très-peu de foi dans son efficacité, je ne connais pas de fait à raconter en sa faveur.

Quand on a bravé les premiers effets toxiques du tabac, fumer est un passe-temps agréable, mais dont l'abus occasionne, ou tout au moins entretient beaucoup de phlegmasies chroniques des amygdales, du larynx et des bronches. Pendant longtemps, ce n'était parmi nous qu'une mode; c'est devenu un usage général dont il y aurait, sous tous les rapports, beaucoup plus de mal à dire que de bien.

L'application de feuilles fraîches de tabac, sur le front et sur les tempes, a été conseillée dans certaines douleurs névralgiques. Les fumigations ont été plus spécialement adressées aux douleurs rhumatismales et à la sciatique en particulier. Il n'est pas jusqu'à l'hydropisie et à la dysurie calculeuse qui n'aient été traitées par la teinture de tabac, que Fowler portait à de très-hautes doses. Dans la pneumonie, le lavement de fumée de tabac a été considéré comme devant remplacer le tartre stibié, selon la méthode de Razori. Enfin il y a eu une époque où ce remède jouissait d'une faveur si grande, qu'on l'employait contre l'iléus, la hernie étranglée, la colique de plomb, la tympanite, la dyssenterie, et qu'on avait même inventé, pour son administration, une multitude d'appareils fumigatoires plus ou moins ingénieux.

C'est particulièrement dans l'asphyxie, et surtout dans l'asphyxie par submersion, que ces lavements ont été préconisés. Méthode absurde qui est encore suivie de nos jours, malgré les excellentes raisons données par Portal, et plus récemment par le professeur Trousseau, pour prouver non-seulement son inutilité, mais encore son danger.

Le temps avait fait justice de ces moyens; ils avaient été appréciés à leur juste valeur, et depuis longtemps étaient à peu près abandonnés, quand de nos jours on fait revivre l'usage de la dé-

coction de tabac en lotions contre quelques maladies cutanées rebelles, en lavements dans la hernie étranglée, et pour détruire les vers intestinaux.

Sans entrer dans aucune discussion sur la valeur de ces agents thérapeutiques, je me borne à raconter les observations suivantes:

Je fus appelé, il y a quelques mois, dans les environs de Bordeaux, pour un enfant âgé de douze ans et demi, qui avait les parties antérieures et latérales du thorax envahies par un *herpes phlyctenoïdes*, contre lequel, entre autres médications, le chirurgien du lieu avait prescrit des lotions avec la décoction de tabac peu concentrée. Il s'agissait, je crois, de 8 grammes de feuilles de tabac pour 500 grammes d'eau. — Ces lotions furent exécutées, et, dès la seconde, il se manifesta des symptômes d'empoisonnement très-graves, auxquels cet enfant aurait infailliblement succombé sans les moyens énergiques qui furent mis en usage.

M. Orfila, dans son *Traité des poisons*, a consigné plusieurs faits de ce genre, et raconté, entre autres, l'histoire de trois enfants atteints de la teigne, qui faillirent mourir dans d'horribles convulsions, à la suite de l'emploi d'une pommade préparée avec le beurre et la poudre de tabac.

Un accident de la nature de ceux que je signale m'arriva au mois de février 1841. C'est même à ce propos que je publie cette note sur l'emploi du tabac en qualité d'agent thérapeutique. J'ai pour conviction qu'il est du devoir d'un médecin de mettre ses confrères dans la confidence de ses revers, bien plus encore que de ses succès. — Ceux-ci pourront les intéresser, mais ceux-là leur seront toujours profitables.

M. H....., âgé de 26 ans, d'un tempérament nerveux, mais d'une assez bonne constitution, était depuis longtemps fatigué par des *ascarides vermiculaires* qui siégeaient dans le rectum, et se répandaient au pourtour de l'anus, où ils occasionnaient un prurit des plus désagréables. N'ayant jamais osé avouer à personne cette infirmité, il n'y avait pas opposé le moindre remède; mais, s'apercevant qu'elle prenait tous les jours un plus grand développement, il vint réclamer mes avis.

Je lui prescrivis des onctions avec l'onguent napolitain, ainsi que des mèches enduites du même onguent qui devaient être chaque soir introduites dans le rectum.

Cela fut fait très-exactement, et les ascarides disparurent en peu de jours. Mais à peine le remède fut-il mis de côté, qu'ils revinrent par milliers.

J'eus recours aux injections d'eau vinaigrée. — Même insuccès.

J'essayai vainement le lavement térébenthiné, les injections et lotions camphrées; puis je revins aux introductions de pommade mercurielle, combinées avec l'huile de ricin, par la bouche, à la

dose de 40 grammes, pendant plusieurs jours de suite. Tout cela ne réussissait que momentanément.

M. H..... consulta divers médecins qui ne furent pas plus heureux, et me revint au bout de quelques mois plus désespéré que jamais, et me sollicitant de chercher un moyen pour le guérir de cette dégoûtante infirmité.

Je savais que le lavement de tabac avait été conseillé contre les ascarides vermiculaires du fondement; mais j'avais une certaine prévention contre ce moyen. Cependant, pressé que j'étais par les suppliques de mon jeune malade, je surmontai ma répugnance, et, pour bien m'assurer des doses de ce médicament peu usité, j'ouvris le formulaire de Foy, où je trouvai :

LAVEMENTS DE TABAC. — (*Form., hôp. de Paris.*)

Pr. Feuilles de tabac.................. 30 grammes.

Faites digérer pendant une demi-heure dans

Eau chaude.................... 500 grammes.

Passez.

Je fus effrayé de cette quantité, et, la diminuant de moitié, je prescrivis :

Feuilles de tabac.................. 15 grammes.

Faites digérer pendant une demi-heure dans

Eau chaude.................... 500 grammes.

Passez et divisez en deux lavements à prendre à un jour d'intervalle. Ce qui réduisait au quart la dose du formulaire [1].

Ce demi-lavement fut pris dès le lendemain.

A peine fut-il introduit dans le rectum qu'il fut rendu presque en totalité avec d'horribles tranchées. Mais bientôt le jeune homme chancela, ses yeux se voilèrent, et, n'ayant pas la force de regagner son lit, il se laissa choir en proie à d'horribles coliques.

Au bruit de sa chute, ses parents accoururent; on l'étendit sur sa couche et on vint me prévenir de ce qui se passait.

J'accourus en toute hâte. Voici dans quel état je le trouvai :

[1] J'appris plus tard que le pharmacien qui exécuta l'ordonnance l'avait à peine laissé digérer pendant dix minutes; ce qui dut encore diminuer de beaucoup son action.

Face d'une pâleur cadavérique, lèvres bleuâtres, gencives décolorées, peau froide et recouverte d'une sueur visqueuse, œil terne, pupilles dilatées, battements du cœur presque insensibles, pouls filiforme, disparaissant par instants sous le doigt qui le cherche; perte complète de connaissance.

Cet état de mort apparente n'est interrompu que par des vomissements de matières verdâtres, et par d'horribles convulsions.

A l'instant je couvre les membres de sinapismes. Je prescris un lavement fortement salé, et je fais prendre au malade plusieurs tasses de café pur. Plus tard, je fais administrer un second lavement purgatif, et j'applique deux vésicatoires aux cuisses, à l'aide d'un fer à repasser trempé dans l'eau bouillante.

J'avais été appelé à sept heures du matin ; à dix heures je n'avais pas quitté mon malade, il était agonisant. Alors je convoquai le professeur Chaumet, qui s'empressa de se rendre à mon invitation, et de me prêter l'appui de son expérience. Il approuva les sinapismes, ainsi que les vésicatoires, fit continuer le café. Le lavement purgatif fut réitéré, et il demeura convenu que dès l'instant où le pouls se relèverait, le malade serait plongé dans un bain tiède.

Cette prescription ne put être exécutée qu'à deux heures de l'après-midi.... Quand M. H..... sortit du bain, il commença à recouvrer la connaissance, et reconnut les personnes qui l'entouraient.

Son pouls, encore faible, et surtout très-irrégulier, battait de cinquante-cinq à soixante fois par minute. Ses lèvres paraissaient un peu plus animées, et les vomissements ne revenaient qu'à de longs intervalles.

A quatre heures, le malade eut une syncope qui dura trois ou quatre minutes.

Pr. Infusion de tilleul.
Potion éthérée.
Cataplasmes sinapisés.
Bouillon.

La nuit fut assez bonne, à part deux ou trois demi-syncopes.

Le lendemain, M. H..... n'avait pas conscience des dangers qu'il avait courus; il lui semblait sortir d'un rêve, et il ne lui restait plus, de ce grave accident, qu'une pâleur très-grande, une faiblesse extrême, et un tremblement des membres qu'il a longtemps conservé.

Malgré l'énergie du remède, les ascarides ne furent pas détruits, et cette déplorable infirmité ne céda que plus tard à l'usage des bains de mer.

En présence de pareils faits, et de bien d'autres à peu près iden-

tiques qu'on trouve consignés dans les recueils tant anciens que modernes, je conclus :

1°. Que les feuilles de tabac entières ou réduites en poudre, telles qu'on les emploie vulgairement dans le commerce, sont douées de propriétés vénéneuses très-violentes;

2°. Que, par suite de l'extrême difficulté qu'il y a à calculer les effets de son action sur les divers individus auxquels on l'administre, il faut n'user de cette substance qu'avec une extrême réserve;

3°. Que les avantages qui résultent de l'emploi du tabac comme agent thérapeutique, ne sont pas en rapport des dangers auxquels expose son administration.

Quant aux formulaires qui sont mis entre les mains des praticiens, il serait à désirer qu'ils fussent toujours très-rigoureux dans leurs indications; qu'on n'y trouvât que des formules sanctionnées par l'expérience, et que les doses surtout y fussent d'autant plus exactes, qu'il s'agit de substances dont l'action est très-énergique.

DE L'ACTION DES CANTHARIDES SUR LA VESSIE;

Par J.-F.-A. Trousseл, d.-m.

Dans un cas de pleurésie aiguë avec épanchement considérable, chez un homme de 50 ans, j'avais fait appliquer sur la partie postérieure du côté gauche de la poitrine un large emplâtre-vésicatoire[1] cantharidé dit par incorporation, mais sans addition de camphre; douze heures après, le malade éprouva une vive et très-douloureuse irritation de l'urètre et du col de la vessie, des envies continuelles d'uriner, qui l'excitaient à des efforts n'aboutissant qu'à lui faire rendre quelques gouttes d'urine. Cette anxiété très-pénible dura environ douze heures, cessa brusquement, et ne laissa après elle aucune douleur, aucune gêne vers les organes génito-urinaires.

Au bout de six jours, l'état du malade m'ayant déterminé à revenir au même moyen, un second emplâtre moins grand que le premier[2] fut appliqué sur le même côté de la poitrine, mais plus en avant, dans la direction et au-dessous de l'aiselle. J'avais eu soin, cette fois, d'y faire ajouter du camphre, dans l'espoir d'empêcher le développement des mêmes accidents vers la vessie; mais cette précaution fut inutile, car vingt-quatre heures après

[1] De 13 centimètres sur 10.
[2] De 11 centimètres sur 8.

l'application de ce vésicatoire, et huit heures après qu'il eut été détaché de la peau, avec la précaution de ne pas enlever l'épiderme, le malade se plaignit de nouveau d'ardeur douloureuse en urinant et de ténesme vésical, qui durèrent depuis six heures du soir jusqu'à huit heures du matin.

Dans cet espace de temps, le malade était parvenu à rendre à peu près 500 grammes d'urine, mais en un grand nombre de fois.

A mon arrivée, on s'empressa de me montrer cette urine, parce qu'en vidant l'urinal en faïence dont le malade s'était servi toute la nuit, on avait remarqué qu'il s'y trouvait un corps solide semblable à une *espèce de peau.*

J'examinai avec beaucoup d'attention ce produit : c'était en effet une pellicule membraniforme de l'étendue d'une soucoupe moyenne, de 10 à 11 centimètres de diamètre. Elle était blanchâtre, opaque, légèrement colorée par du sang sur quelques points de son étendue. Elle était de forme arrondie, moins épaisse sur ses bords qu'à son centre. Cette production offrait l'aspect d'une masse albumino-fibreuse, ou d'une gelée assez consistante, et ressemblait tout à fait aux pseudo-membranes, plus ou moins épaisses, qu'on trouve souvent entre le derme et l'épiderme soulevé par l'action des vésicatoires actifs, ou laissés longtemps appliqués sur la peau. Cette analogie était telle, que j'aurais cru qu'une de ces fausses membranes avait été jetée dans le vase de nuit, après le premier pansement du vésicatoire, si moi-même, la veille, je ne m'étais chargé de ce soin, en ayant eu la précaution de ne pas enlever l'épiderme.

Cette substance se trouvait dans de l'urine assez colorée, mais transparente, et dans laquelle il y avait encore d'autres petites masses pseudo-membraneuses de forme irrégulière, floconneuses, rougeâtres, repliées sur elles-mêmes.

M. le professeur Andral, qui avait déjà vu ce malade avec moi, devant revenir ce même jour, je fis conserver ce produit et l'urine dans laquelle on l'avait trouvé, pour que nous pussions les examiner ensemble.

A la première vue, M. Andral me dit que c'était positivement une fausse membrane, développée à la surface de la muqueuse de la vessie, sous l'influence du vésicatoire. Il ajouta que cet effet s'observait rarement, et qu'il se rappelait qu'assistant un jour à l'ouverture du cadavre d'une femme, il avait vu sur la membrane muqueuse de la vessie des espèces d'ampoules ou de phlyctènes à peu près semblables à celles que les vésicatoires occasionnent quand ils sont appliqués sur la peau.

L'aspect albumino-fibrineux de cette production, que je n'avais pas encore eu occasion d'observer, quoique pratiquant la médecine depuis plus de vingt-cinq ans, me donna l'idée d'analyser

l'urine dans laquelle on l'avait trouvée. Je versai donc de l'acide nitrique concentré dans une certaine quantité de cette urine, et aussitôt elle devint trouble, laiteuse. J'en mis une autre partie sur le feu, et un peu avant d'entrer en ébullition, de claire qu'elle était elle devint trouble et prit l'aspect laiteux. Cette urine contenait donc inévitablement de l'albumine en dissolution.

M. Andral expliqua le fait en disant que cette urine n'était devenue albumineuse que dans la vessie, et non au moment de sa sécrétion dans les reins; que ce n'était donc pas un cas d'albuminerie, mais tout simplement de l'urine contenant une certaine quantité de sérosité albumineuse, exhalée à la surface de la membrane muqueuse de la vessie sous l'influence des cantharides appliquées sur la peau, et analogue par sa nature à la pseudomembrane en question.

Le même jour, quand nous examinâmes le malade, toute douleur en urinant avait cessé; une pression assez forte, exercée au-dessus du pubis, ne causait ni douleur ni gêne; l'urine était rendue avec facilité et trouble comme elle l'était les jours précédents. Elle ne contenait plus d'albumine, aussi ne devint-elle pas laiteuse par l'addition de l'acide nitrique, ni par l'action du feu.

Cet accident, qui n'eut pas d'autre suite, nous contraria toutefois, puisqu'il nous parut de nature à nous forcer de renoncer à l'emploi de nouveaux vésicatoires cantharidés, dont l'indication persistait. Il fut convenu qu'on emploierait la pommade ammoniacale.

En effet, quelques jours plus tard, j'établis par ce moyen un troisième vésicatoire au-dessous de la clavicule gauche, et j'eus soin de recommander au pharmacien qu'il donnât pour les pansements de la pommade au garou sans addition de cantharides.

Cependant, au bout de quelques jours et malgré mes précautions, les douleurs en urinant reparurent, et le malade rendit encore par la verge des débris membraniformes. Je fis examiner la pommade qui avait été délivrée par le pharmacien, et j'acquis la certitude que, malgré ma recommandation, elle se trouvait comme d'habitude préparée avec les cantharides.

Tenant à entretenir la suppuration de ce troisième vésicatoire, je me procurai de la pommade préparée avec le garou, mais sans addition de cantharides : elle me réussit parfaitement, et rien ne se manifesta plus du côté des voies urinaires.

Quelques jours après avoir observé ce fait de pratique qui était nouveau pour moi, je rencontrai le docteur Cayol fils à qui j'en parlai, et j'appris de lui qu'un ancien interne des hôpitaux de Paris, M. le docteur Morel-Lavallée, avait lu à l'Institut un mémoire très-intéressant sur la cystite cantharidienne.

La première observation, faite sur lui-même, date de l'année 1837.

J'ai lu avec le plus vif intérêt le travail de M. Morel-Lavallée, dont on trouve l'analyse dans plusieurs journaux ou ouvrages.

Pour en revenir à mon observation, qui a tant d'analogie avec celles de M. Morel-Lavallée, et a été recueillie par moi avant que j'eusse connaissance de son travail, je me permettrai de dire à ce sujet toute ma pensée.

En considérant l'étendue de la pseudo-membrane trouvée dans l'urinal dont mon malade s'était servi; eu égard à l'aspect de ce produit, à sa consistance presque gélatineuse, à sa forme arrondie, avec des bords unis un peu plus minces que le centre; à sa disposition étalée, nullement repliée sur elle-même; à son aspect qui n'offrait aucune trace vasculaire, aucun indice d'organisation; à son volume total, qui ne permettait guère de penser que ce corps, quelque replié, quelque enroulé qu'on le supposât avoir été, eût pu être rendu facilement par l'urètre d'un homme, je suis porté à croire que cette substance, sous forme de membrane quand elle m'a été présentée, n'était autre chose que de l'albumine peut-être unie à une certaine proportion de fibrine, et ayant de l'analogie avec la couenne du sang; qu'enfin cette albumine, mêlée à l'urine encore contenue dans la vessie, s'était précipitée en dépôt dans l'urinal.

Je pense que les autres débris membraniformes trouvés dans l'urine, et qui avaient un peu plus de consistance, étaient plus colorés par du sang, et repliés sur eux-mêmes, se sont formés dans la vessie sous l'influence de la même cause, et ont pu être expulsés par le canal urinaire.

J'ai lieu de présumer que pareille chose est arrivée après l'application du troisième vésicatoire, établi au moyen de la pommade ammoniacale, puis pansé pendant plusieurs jours avec de la pommade au garou préparée à mon insu avec les cantharides.

En effet, ce qu'on trouva cette fois dans l'urine, après les douleurs que le malade avait de nouveau ressenties malgré mes précautions, c'était une pseudo-membrane repliée sur elle-même, comme enroulée, plus consistante que l'espèce de peau qui m'avait été montrée la première fois, et beaucoup moins étendue, puisque, déplissée, elle n'était guère plus large qu'une pièce de deux francs.

Quelque intéressants que soient les faits signalés pour la première fois par mon honorable confrère le docteur Morel-Lavallée, et auxquels vient se joindre celui que je publie, je ne pense pas qu'ils doivent empêcher, dans aucun cas, d'avoir recours aux vésicatoires cantharidés toutes les fois que l'indication s'en présentera, et d'y revenir lors même qu'ils auraient eu l'inconvénient

de causer de l'irritation vers les voies urinaires, une dysurie plus ou moins douloureuse, et même de donner lieu à la formation et à l'expulsion de pseudo-membranes.

Ce qui me paraît venir à l'appui de mon opinion, c'est qu'il est à remarquer que, dans les cas cités par M. Morel-Lavallée, dans celui dont je donne l'observation, et toutes les fois que les malades ont été tourmentés par la dysurie à la suite de l'application des vésicatoires (et il n'est pas de praticien qui n'ait observé bien souvent cet accident), cette irritation, plus ou moins douloureuse, plus ou moins persistante, n'a guère duré plus de quelques heures, sans jamais déterminer l'inflammation positive de la vessie ou de l'urètre.

Toutefois, je pense qu'il y a lieu de s'abstenir de l'emploi du vésicatoire cantharidé lorsqu'il s'agit de maladies des voies urinaires, et qu'alors il est plus prudent de n'établir les vésicatoires qu'on croit nécessaires qu'au moyen de la pommade ammoniacale. Mais, en m'exprimant ainsi au sujet de l'emploi des emplâtres vésicants cantharidés, je ne prétends pas nier que les cantharides ne puissent déterminer l'inflammation de la vessie, et je partage l'opinion de M. Valleix, qui, dans son excellent ouvrage[1], dit :

« Parmi les causes occasionnelles de la cystite, nous trouvons d'abord l'action des cantharides sur la vessie. Dans les expériences faites pour étudier les empoisonnements, et dans les cas où l'on a pu pratiquer l'autopsie des sujets qui ont succombé à l'intoxication par cette substance, on a trouvé une inflammation de toutes les parties des voies urinaires et surtout de la vessie; cette inflammation est quelquefois très-profonde. »

Un passage d'un ouvrage de M. le professeur Gerdy[2] prouve qu'il a aussi observé un fait analogue à ceux publiés par M. Morel-Lavallée et celui que je viens de signaler. Voici ce qu'il dit :

« Enfin les cantharides ont une action spéciale sur l'appareil urinaire, qu'elles irritent et enflamment; de là les accidents de dysurie, quelquefois même de pissements de sang observés par les auteurs après l'application de larges vésicatoires. Ces effets sont dus évidemment à l'absorption des principes actifs de la cantharide, et, suivant MM. Mérat et Delens, ces accidents sont d'autant plus fréquents et plus énergiques, que la préparation employée contient ces insectes plus en nature et plus grossièrement pulvérisés; aussi sont-ils plus rares après l'application du vésicatoire par incorporation et du taffetas épispastique. Toutefois, il faut le dire, on a quelquefois exagéré l'action spéciale des mouches vési-

[1] *Guide du médecin-praticien*, t. VII, p. 426.
[2] *Traité des pansements proprement dits*, 2e édit., p. 182. — 1839.

La première observation, faite sur lui-même, date de l'année 1837.

J'ai lu avec le plus vif intérêt le travail de M. Morel-Lavallée, dont on trouve l'analyse dans plusieurs journaux ou ouvrages.

Pour en revenir à mon observation, qui a tant d'analogie avec celles de M. Morel-Lavallée, et a été recueillie par moi avant que j'eusse connaissance de son travail, je me permettrai de dire à ce sujet toute ma pensée.

En considérant l'étendue de la pseudo-membrane trouvée dans l'urinal dont mon malade s'était servi; eu égard à l'aspect de ce produit, à sa consistance presque gélatineuse, à sa forme arrondie, avec des bords unis un peu plus minces que le centre; à sa disposition étalée, nullement repliée sur elle-même; à son aspect qui n'offrait aucune trace vasculaire, aucun indice d'organisation; à son volume total, qui ne permettait guère de penser que ce corps, quelque replié, quelque enroulé qu'on le supposât avoir été, eût pu être rendu facilement par l'urètre d'un homme, je suis porté à croire que cette substance, sous forme de membrane quand elle m'a été présentée, n'était autre chose que de l'albumine peut-être unie à une certaine proportion de fibrine, et ayant de l'analogie avec la couenne du sang; qu'enfin cette albumine, mêlée à l'urine encore contenue dans la vessie, s'était précipitée en dépôt dans l'urinal.

Je pense que les autres débris membraniformes trouvés dans l'urine, et qui avaient un peu plus de consistance, étaient plus colorés par du sang, et repliés sur eux-mêmes, se sont formés dans la vessie sous l'influence de la même cause, et ont pu être expulsés par le canal urinaire.

J'ai lieu de présumer que pareille chose est arrivée après l'application du troisième vésicatoire, établi au moyen de la pommade ammoniacale, puis pansé pendant plusieurs jours avec de la pommade au garou préparée à mon insu avec les cantharides.

En effet, ce qu'on trouva cette fois dans l'urine, après les douleurs que le malade avait de nouveau ressenties malgré mes précautions, c'était une pseudo-membrane repliée sur elle-même, comme enroulée, plus consistante que l'espèce de peau qui m'avait été montrée la première fois, et beaucoup moins étendue, puisque, déplissée, elle n'était guère plus large qu'une pièce de deux francs.

Quelque intéressants que soient les faits signalés pour la première fois par mon honorable confrère le docteur Morel-Lavallée, et auxquels vient se joindre celui que je publie, je ne pense pas qu'ils doivent empêcher, dans aucun cas, d'avoir recours aux vésicatoires cantharidés toutes les fois que l'indication s'en présentera, et d'y revenir lors même qu'ils auraient eu l'inconvénient

de causer de l'irritation vers les voies urinaires, une dysurie plus ou moins douloureuse, et même de donner lieu à la formation et à l'expulsion de pseudo-membranes.

Ce qui me paraît venir à l'appui de mon opinion, c'est qu'il est à remarquer que, dans les cas cités par M. Morel-Lavallée, dans celui dont je donne l'observation, et toutes les fois que les malades ont été tourmentés par la dysurie à la suite de l'application des vésicatoires (et il n'est pas de praticien qui n'ait observé bien souvent cet accident), cette irritation, plus ou moins douloureuse, plus ou moins persistante, n'a guère duré plus de quelques heures, sans jamais déterminer l'inflammation positive de la vessie ou de l'urètre.

Toutefois, je pense qu'il y a lieu de s'abstenir de l'emploi du vésicatoire cantharidé lorsqu'il s'agit de maladies des voies urinaires, et qu'alors il est plus prudent de n'établir les vésicatoires qu'on croit nécessaires qu'au moyen de la pommade ammoniacale. Mais, en m'exprimant ainsi au sujet de l'emploi des emplâtres vésicants cantharidés, je ne prétends pas nier que les cantharides ne puissent déterminer l'inflammation de la vessie, et je partage l'opinion de M. Valleix, qui, dans son excellent ouvrage[1], dit :

« Parmi les causes occasionnelles de la cystite, nous trouvons d'abord l'action des cantharides sur la vessie. Dans les expériences faites pour étudier les empoisonnements, et dans les cas où l'on a pu pratiquer l'autopsie des sujets qui ont succombé à l'intoxication par cette substance, on a trouvé une inflammation de toutes les parties des voies urinaires et surtout de la vessie; cette inflammation est quelquefois très-profonde. »

Un passage d'un ouvrage de M. le professeur Gerdy[2] prouve qu'il a aussi observé un fait analogue à ceux publiés par M. Morel-Lavallée et celui que je viens de signaler. Voici ce qu'il dit :

« Enfin les cantharides ont une action spéciale sur l'appareil urinaire, qu'elles irritent et enflamment; de là les accidents de dysurie, quelquefois même de pissements de sang observés par les auteurs après l'application de larges vésicatoires. Ces effets sont dus évidemment à l'absorption des principes actifs de la cantharide, et, suivant MM. Mérat et Delens, ces accidents sont d'autant plus fréquents et plus énergiques, que la préparation employée contient ces insectes plus en nature et plus grossièrement pulvérisés; aussi sont-ils plus rares après l'application du vésicatoire par incorporation et du taffetas épispastique. Toutefois, il faut le dire, on a quelquefois exagéré l'action spéciale des mouches vési-

[1] *Guide du médecin-praticien*, t. VII, p. 426.

[2] *Traité des pansements proprement dits*, 2e édit., p. 182. — 1839.

La première observation, faite sur lui-même, date de l'année 1837.

J'ai lu avec le plus vif intérêt le travail de M. Morel-Lavallée, dont on trouve l'analyse dans plusieurs journaux ou ouvrages.

Pour en revenir à mon observation, qui a tant d'analogie avec celles de M. Morel-Lavallée, et a été recueillie par moi avant que j'eusse connaissance de son travail, je me permettrai de dire à ce sujet toute ma pensée.

En considérant l'étendue de la pseudo-membrane trouvée dans l'urinal dont mon malade s'était servi; eu égard à l'aspect de ce produit, à sa consistance presque gélatineuse, à sa forme arrondie, avec des bords unis un peu plus minces que le centre; à sa disposition étalée, nullement repliée sur elle-même; à son aspect qui n'offrait aucune trace vasculaire, aucun indice d'organisation; à son volume total, qui ne permettait guère de penser que ce corps, quelque replié, quelque enroulé qu'on le supposât avoir été, eût pu être rendu facilement par l'urètre d'un homme, je suis porté à croire que cette substance, sous forme de membrane quand elle m'a été présentée, n'était autre chose que de l'albumine peut-être unie à une certaine proportion de fibrine, et ayant de l'analogie avec la couenne du sang; qu'enfin cette albumine, mêlée à l'urine encore contenue dans la vessie, s'était précipitée en dépôt dans l'urinal.

Je pense que les autres débris membraniformes trouvés dans l'urine, et qui avaient un peu plus de consistance, étaient plus colorés par du sang, et repliés sur eux-mêmes, se sont formés dans la vessie sous l'influence de la même cause, et ont pu être expulsés par le canal urinaire.

J'ai lieu de présumer que pareille chose est arrivée après l'application du troisième vésicatoire, établi au moyen de la pommade ammoniacale, puis pansé pendant plusieurs jours avec de la pommade au garou préparée à mon insu avec les cantharides.

En effet, ce qu'on trouva cette fois dans l'urine, après les douleurs que le malade avait de nouveau ressenties malgré mes précautions, c'était une pseudo-membrane repliée sur elle-même, comme enroulée, plus consistante que l'espèce de peau qui m'avait été montrée la première fois, et beaucoup moins étendue, puisque, déplissée, elle n'était guère plus large qu'une pièce de deux francs.

Quelque intéressants que soient les faits signalés pour la première fois par mon honorable confrère le docteur Morel-Lavallée, et auxquels vient se joindre celui que je publie, je ne pense pas qu'ils doivent empêcher, dans aucun cas, d'avoir recours aux vésicatoires cantharidés toutes les fois que l'indication s'en présentera, et d'y revenir lors même qu'ils auraient eu l'inconvénient

de causer de l'irritation vers les voies urinaires, une dysurie plus ou moins douloureuse, et même de donner lieu à la formation et à l'expulsion de pseudo-membranes.

Ce qui me paraît venir à l'appui de mon opinion, c'est qu'il est à remarquer que, dans les cas cités par M. Morel-Lavallée, dans celui dont je donne l'observation, et toutes les fois que les malades ont été tourmentés par la dysurie à la suite de l'application des vésicatoires (et il n'est pas de praticien qui n'ait observé bien souvent cet accident), cette irritation, plus ou moins douloureuse, plus ou moins persistante, n'a guère duré plus de quelques heures, sans jamais déterminer l'inflammation positive de la vessie ou de l'urètre.

Toutefois, je pense qu'il y a lieu de s'abstenir de l'emploi du vésicatoire cantharidé lorsqu'il s'agit de maladies des voies urinaires, et qu'alors il est plus prudent de n'établir les vésicatoires qu'on croit nécessaires qu'au moyen de la pommade ammoniacale. Mais, en m'exprimant ainsi au sujet de l'emploi des emplâtres vésicants cantharidés, je ne prétends pas nier que les cantharides ne puissent déterminer l'inflammation de la vessie, et je partage l'opinion de M. Valleix, qui, dans son excellent ouvrage [1], dit :

« Parmi les causes occasionnelles de la cystite, nous trouvons d'abord l'action des cantharides sur la vessie. Dans les expériences faites pour étudier les empoisonnements, et dans les cas où l'on a pu pratiquer l'autopsie des sujets qui ont succombé à l'intoxication par cette substance, on a trouvé une inflammation de toutes les parties des voies urinaires et surtout de la vessie; cette inflammation est quelquefois très-profonde. »

Un passage d'un ouvrage de M. le professeur Gerdy [2] prouve qu'il a aussi observé un fait analogue à ceux publiés par M. Morel-Lavallée et celui que je viens de signaler. Voici ce qu'il dit :

« Enfin les cantharides ont une action spéciale sur l'appareil urinaire, qu'elles irritent et enflamment; de là les accidents de dysurie, quelquefois même de pissements de sang observés par les auteurs après l'application de larges vésicatoires. Ces effets sont dus évidemment à l'absorption des principes actifs de la cantharide, et, suivant MM. Mérat et Delens, ces accidents sont d'autant plus fréquents et plus énergiques, que la préparation employée contient ces insectes plus en nature et plus grossièrement pulvérisés; aussi sont-ils plus rares après l'application du vésicatoire par incorporation et du taffetas épispastique. Toutefois, il faut le dire, on a quelquefois exagéré l'action spéciale des mouches vési-

[1] *Guide du médecin-praticien*, t. VII, p. 426.
[2] *Traité des pansements proprement dits*, 2e édit., p. 182. — 1839.

La première observation, faite sur lui-même, date de l'année 1837.

J'ai lu avec le plus vif intérêt le travail de M. Morel-Lavallée, dont on trouve l'analyse dans plusieurs journaux ou ouvrages.

Pour en revenir à mon observation, qui a tant d'analogie avec celles de M. Morel-Lavallée, et a été recueillie par moi avant que j'eusse connaissance de son travail, je me permettrai de dire à ce sujet toute ma pensée.

En considérant l'étendue de la pseudo-membrane trouvée dans l'urinal dont mon malade s'était servi; eu égard à l'aspect de ce produit, à sa consistance presque gélatineuse, à sa forme arrondie, avec des bords unis un peu plus minces que le centre; à sa disposition étalée, nullement repliée sur elle-même; à son aspect qui n'offrait aucune trace vasculaire, aucun indice d'organisation; à son volume total, qui ne permettait guère de penser que ce corps, quelque replié, quelque enroulé qu'on le supposât avoir été, eût pu être rendu facilement par l'urètre d'un homme, je suis porté à croire que cette substance, sous forme de membrane quand elle m'a été présentée, n'était autre chose que de l'albumine peut-être unie à une certaine proportion de fibrine, et ayant de l'analogie avec la couenne du sang; qu'enfin cette albumine, mêlée à l'urine encore contenue dans la vessie, s'était précipitée en dépôt dans l'urinal.

Je pense que les autres débris membraniformes trouvés dans l'urine, et qui avaient un peu plus de consistance, étaient plus colorés par du sang, et repliés sur eux-mêmes, se sont formés dans la vessie sous l'influence de la même cause, et ont pu être expulsés par le canal urinaire.

J'ai lieu de présumer que pareille chose est arrivée après l'application du troisième vésicatoire, établi au moyen de la pommade ammoniacale, puis pansé pendant plusieurs jours avec de la pommade au garou préparée à mon insu avec les cantharides.

En effet, ce qu'on trouva cette fois dans l'urine, après les douleurs que le malade avait de nouveau ressenties malgré mes précautions, c'était une pseudo-membrane repliée sur elle-même, comme enroulée, plus consistante que l'espèce de peau qui m'avait été montrée la première fois, et beaucoup moins étendue, puisque, déplissée, elle n'était guère plus large qu'une pièce de deux francs.

Quelque intéressants que soient les faits signalés pour la première fois par mon honorable confrère le docteur Morel-Lavallée, et auxquels vient se joindre celui que je publie, je ne pense pas qu'ils doivent empêcher, dans aucun cas, d'avoir recours aux vésicatoires cantharidés toutes les fois que l'indication s'en présentera, et d'y revenir lors même qu'ils auraient eu l'inconvénient

de causer de l'irritation vers les voies urinaires, une dysurie plus ou moins douloureuse, et même de donner lieu à la formation et à l'expulsion de pseudo-membranes.

Ce qui me paraît venir à l'appui de mon opinion, c'est qu'il est à remarquer que, dans les cas cités par M. Morel-Lavallée, dans celui dont je donne l'observation, et toutes les fois que les malades ont été tourmentés par la dysurie à la suite de l'application des vésicatoires (et il n'est pas de praticien qui n'ait observé bien souvent cet accident), cette irritation, plus ou moins douloureuse, plus ou moins persistante, n'a guère duré plus de quelques heures, sans jamais déterminer l'inflammation positive de la vessie ou de l'urètre.

Toutefois, je pense qu'il y a lieu de s'abstenir de l'emploi du vésicatoire cantharidé lorsqu'il s'agit de maladies des voies urinaires, et qu'alors il est plus prudent de n'établir les vésicatoires qu'on croit nécessaires qu'au moyen de la pommade ammoniacale. Mais, en m'exprimant ainsi au sujet de l'emploi des emplâtres vésicants cantharidés, je ne prétends pas nier que les cantharides ne puissent déterminer l'inflammation de la vessie, et je partage l'opinion de M. Valleix, qui, dans son excellent ouvrage[1], dit :

« Parmi les causes occasionnelles de la cystite, nous trouvons d'abord l'action des cantharides sur la vessie. Dans les expériences faites pour étudier les empoisonnements, et dans les cas où l'on a pu pratiquer l'autopsie des sujets qui ont succombé à l'intoxication par cette substance, on a trouvé une inflammation de toutes les parties des voies urinaires et surtout de la vessie; cette inflammation est quelquefois très-profonde. »

Un passage d'un ouvrage de M. le professeur Gerdy[2] prouve qu'il a aussi observé un fait analogue à ceux publiés par M. Morel-Lavallée et celui que je viens de signaler. Voici ce qu'il dit :

« Enfin les cantharides ont une action spéciale sur l'appareil urinaire, qu'elles irritent et enflamment; de là les accidents de dysurie, quelquefois même de pissements de sang observés par les auteurs après l'application de larges vésicatoires. Ces effets sont dus évidemment à l'absorption des principes actifs de la cantharide, et, suivant MM. Mérat et Delens, ces accidents sont d'autant plus fréquents et plus énergiques, que la préparation employée contient ces insectes plus en nature et plus grossièrement pulvérisés; aussi sont-ils plus rares après l'application du vésicatoire par incorporation et du taffetas épispastique. Toutefois, il faut le dire, on a quelquefois exagéré l'action spéciale des mouches vési-

[1] *Guide du médecin-praticien*, t. VII, p. 426.
[2] *Traité des pansements proprement dits*, 2e édit., p. 182. — 1839.

cantes sur les voies urinaires, et c'est surtout après leur administration à l'intérieur que l'on a vu de graves et dangereux phénomènes se manifester vers la vessie, l'urètre et l'appareil extérieur de la génération chez l'homme. Paré, Cabral, M. Barbier et les auteurs de médecine légale en rapportent une foule d'exemples. Enfin, si de nos jours ces faits sont plus rares, cela tient sans doute à la raison que nous empruntions à MM. Mérat et Delens, et aux progrès de l'art de la pharmacie. « Néanmoins, j'ai vu un vé-« sicatoire de deux pouces carrés sur la poitrine d'une fille de « 20 ans, causer une violente irritation de la vessie, et au bout de « dix heures environ, elle a rendu par les urines des flocons de « fausses membranes. »

Quant au camphre qui passe pour pouvoir prévenir l'irritation de la vessie dans le cas d'application d'emplâtres vésicants cantharidés, on voit par le fait que je publie qu'il n'a pas empêché l'action des cantharides sur la vessie, qui a été au moins aussi prononcée après le vésicatoire imprégné de camphre, qu'à la suite de l'application du premier vésicatoire, qui n'était pas camphré.

J'avouerai, pour ce qui me regarde, que je n'ai jamais été convaincu que l'addition du camphre aux vésicatoires s'opposât à l'irritation des voies urinaires.

Je me permettrai de citer, à ce sujet, ce que j'ai lu dans un ouvrage du docteur A. Jamain[1].

« La propriété sédative du camphre empêche souvent l'action des cantharides sur les organes génito-urinaires; mais cette précaution est quelquefois insuffisante, ainsi que j'ai pu l'observer à l'hôpital de la Charité sur un malade affecté d'épanchement pleurétique, et chez lequel l'application d'un vésicatoire déterminait, quoique camphré, une irritation de la vessie, assez grande pour que l'on ait été obligé d'abandonner le vésicatoire pour les cantharides. »

M. le professeur Orfila, dans sa *Toxicologie*[2], cite l'observation suivante qui lui a été communiquée par le docteur Pignet de La Houssiette :

« Une jeune fille de 15 ans qui, dans l'intention de mettre fin à son existence, avala environ 44 centigrammes de poudre de cantharides, éprouva le premier jour entre autres symptômes une chaleur brûlante dans la région hypogastrique, une ardeur avec prurit dans les parties génitales, et un besoin constant d'uriner qu'elle ne pouvait satisfaire que goutte à goutte, et au milieu des souffrances les plus cruelles. Elle fut en proie aussi à des convulsions

[1] *Manuel de petite chirurgie*, p. 137. — 1845.
[2] 2e édition (1818). t. Ier, p. 588.

horribles, et perdit souvent connaissance. Un traitement antiphlogistique et délayant calma les accidents, et les jours suivants elle ne se plaignait plus que de douleurs en urinant, et d'élancements de temps en temps autour du méat urinaire. Son urine était alors très-rouge et *couverte de pellicules noires.* »

Enfin, je crois qu'on ne lira pas sans intérêt une petite observation qui m'a été communiquée, et qui prouve que les émanations seules des cantharides, les principes âcres, volatils qui s'en exhalent dans certaines circonstances, peuvent déterminer l'irritation des voies urinaires aussi bien que lorsque les cantharides ont été appliquées sur la peau sous forme d'emplâtre, de pommade, de taffetas, de teinture, ou mises en contact avec la membrane muqueuse gastro-intestinale. Voici le fait :

Un élève en pharmacie ayant été chargé de pulvériser 1 kilogramme de mouches cantharides, ne les trouva pas parfaitement sèches, et fit chauffer le mortier dont il devait se servir.

Pendant l'opération, qui eut lieu vers huit heures du matin et dura environ deux heures, ce jeune homme n'éprouva que quelques picotements aux yeux et sur le bord des lèvres. Mais, vers cinq heures du soir, il ressentit une chaleur brûlante dans l'urètre, de la pesanteur vers la région hypogastrique, des envies fréquentes d'uriner, une anxiété générale fort pénible. Enfin tout à coup, après de violents efforts pour uriner, il rendit par la verge, avec de l'urine, une masse floconneuse sanguinolente qu'il n'examina pas d'assez près pour en indiquer précisément la nature. Les douleurs, la dysurie, la sensation d'ardeur dans l'urètre durèrent jusqu'à deux heures du matin, c'est-à-dire neuf heures, et l'irritation des voies urinaires cessa alors aussi brusquement qu'elle s'était manifestée.

D'après la déclaration de M. Andral et celle de M. Louis, qui me dit aussi n'avoir jamais observé ce mode d'action des cantharides sur la vessie, on serait porté à croire qu'en effet cela doit arriver rarement : mais je pense que si l'urine avait été bien observée, analysée avec plus d'attention toutes les fois que des malades ont été tourmentés de dysurie à la suite de l'application des emplâtres vésicants cantharidés, on aurait souvent constaté qu'elle tenait en dissolution de l'albumine, et qu'il s'y trouvait des flocons pseudo-membraneux. C'est ce que de nouveaux faits mieux observés ne tarderont pas à prouver, maintenant que l'attention est éveillée sur ce point de pratique par l'intéressante communication de M. Morel-Lavallée.

NOTICE SUR UN CONTRE-POISON CHIMIQUE GÉNÉRALEMENT APPLICABLE AUX CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LES SUBSTANCES MINÉRALES ET LES COMPOSÉS DE CYANOGÈNE.

Les propriétés que doit essentiellement posséder un contre-poison chimique sont une action rapide et sûre, l'absence de toute qualité nuisible soit par lui-même, soit par la combinaison qu'il peut former avec le poison ingéré, et enfin l'impossibilité de mettre à nu un corps toxique par la décomposition du poison. Si à ces qualités se trouve unie celle d'être applicable non-seulement à l'empoisonnement par quelques substances, mais encore à l'intoxication déterminée par une classe entière de corps faciles à distinguer, le composé qui offre cette précieuse réunion peut, à bon droit, être cité comme un contre-poison général. On peut citer, comme exemple de ce genre, la magnésie douce pour tous les acides caustiques, et l'acide oléique pour tous les alcalis caustiques. Mais pour un autre groupe de poisons, dont les espèces sont beaucoup plus multipliées, et auxquels doivent être rapportés le plus ordinairement les empoisonnements, soit accidentels, soit volontaires, que l'on a l'occasion d'observer, nous voulons parler des poisons minéraux, on a manqué jusqu'ici d'un contre-poison général doué d'une efficacité réelle. La vertu spécifique des moyens employés dans les cas de ce genre est plus ou moins circonscrite à quelques-uns de ces poisons, tandis qu'elle est nulle pour les autres; ce qui est d'autant plus fâcheux pour le praticien, qu'il est rare que ce dernier puisse acquérir assez promptement la notion exacte de la nature véritable du poison dont il s'agit dans un cas donné, et qu'en outre les symptômes peuvent souvent induire en erreur sur l'espèce de substance toxique par laquelle ils sont déterminés. On conçoit qu'alors on est exposé à perdre, dans les recherches indispensables pour arriver à la connaissance de l'espèce de poison ingérée, un temps précieux, pendant lequel les accidents prennent de moment en moment une intensité plus grande. L'efficacité du sulfure de fer hydraté proposé, il y a quelque temps, comme antidote, par M. Mialhe, est en effet plus étendue que celle du blanc d'œuf; mais ce composé chimique a l'inconvénient de donner naissance à un proto-sel de fer par sa combinaison avec la substance vénéneuse, ce qui n'est pas sans danger dans certains cas : en outre, il reste impuissant contre le plus vénéneux de tous les sels mercuriels, savoir le cyanure de mercure, qui, dans les dernières années, a été en France la cause de plusieurs empoisonnements terminés par la mort; en effet, par la combinaison de ce sel avec le sulfure de fer hydraté, il se produit du sulfure de mercure, du protoxyde de fer et de l'acide cyanhydrique.

Des essais multipliés entrepris par M. Duflos pour vérifier la justesse des assertions de M. Mialhe, l'ont enfin conduit à ce résultat, que l'addition de la magnésie au sulfure de fer hydraté est un moyen de faire disparaître les inconvénients indiqués plus haut. En effet, un mélange de sulfure de fer hydraté, de magnésie pure et d'eau prévient complétement l'action vénéneuse des poisons minéraux, y compris le cyanure de mercure, et sans donner lieu à la transformation du sulfure de fer en proto-sel soluble : le cyanure de mercure transformé en sulfure de mercure inerte et en cyanure de fer de magnésium.

Ce résultat favorable a engagé M. Duflos à faire des essais avec l'acide cyanhydrique pur, mais les propriétés toxiques de ce composé ne furent pas neutralisées, car il se forma, à côté d'un peu de rhodanure de magnésium (*rhodonmagnesium*), beaucoup de cyanure de magnésium vénéneux. En ajoutant, au contraire, une certaine quantité de protoxyde de fer hydraté aux autres substances, l'action antidotique du mélange devint complète, et, à l'instant même, l'acide cyanhydrique disparut, en même temps qu'il se produisit du cyanure de fer et de magnésium. Fort de ce résultat, M. Duflos n'hésite pas à recommander instamment comme antidote chimique général, dans les cas d'empoisonnement par les substances minérales et les combinaisons de cyanogène, un mélange de sulfure de fer hydraté, de protoxyde de fer et de magnésie pure avec de l'eau.

M. Duflos ajoute même que, dans les empoisonnements par les alcaloïdes (sels de strychnine, morphine, etc.), ce nouveau médicament ne reste pas non plus tout à fait sans résultat, parce que la magnésie qui en fait partie décompose les sels facilement solubles, et les ramène à l'état de base; or, on sait que les alcaloïdes purs sont presque insolubles et, par conséquent, très-difficiles à absorber. Un soluté d'azotate de strychnine ayant été agité avec une certaine proportion de ce mélange, puis filtré, le liquide se trouva ne pas contenir plus de strychnine, ou même moins que l'eau pure n'aurait pu en dissoudre. On pouvait constater ce fait par la saveur même du liquide; et encore en ajoutant à ce dernier, d'abord une goutte d'acide azotique pur, puis le double d'acide sulfurique concentré, le degré d'intensité de la teinte jaune d'or qui apparaît, permet de porter une conclusion et d'apprécier la proportion relative de la strychnine existant dans la liqueur. Le moyen d'investigation qui vient d'être indiqué est le plus sûr lorsqu'il s'agit de constater la présence de la strychnine en solution très-étendue. Voici la manière de préparer le contre-poison qui fait l'objet de cet article.

On sature parfaitement, avec le gaz acide sulfurique, 100 grammes d'ammoniaque liquide d'un poids spécifique de 0,970; on dé-

laye le sulfhydrate d'ammoniaque obtenu, dans une bouteille susceptible d'être bouchée hermétiquement, avec 1,500 grammes d'au distillée, puis on y ajoute, en agitant, une solution de 75 grammes de protosulfate de fer cristallisé dans 500 grammes d'eau. On remplit alors la bouteille entièrement par l'addition d'une suffisante quantité d'eau, et on la ferme hermétiquement au moyen d'un morceau de vessie, puis on laisse se former le précipité. Le liquide surnageant est ensuite enlevé à l'aide d'un siphon, après quoi on ajoute de nouveau de l'eau pure, et on laisse déposer, etc.

Dautre part, on dissout 75 grammes de protosulfate de fer dans 500 grammes d'eau distillée, on verse le soluté dans une bouteille qui peut être bouchée solidement, et on y ajoute 30 grammes de magnésie calcinée préalablement triturée avec de l'eau, de manière à former une sorte de lait bien homogène; on secoue le tout, puis on achève de remplir la bouteille avec de l'eau; enfin on la ferme, et on laisse déposer. On retire le liquide devenu limpide, et on édulcore le précipité comme le précédent.

On termine en réunissant les deux précipités dans une même bouteille, que l'on garantit avec soin de l'accès de l'air.

On pourrait désigner ce mélange par la dénomination d'*oxysulfure de fer avec la magnésie.*

INFLUENCE TOXIQUE DES PAPIERS DE TENTURE DE COULEUR VERTE.

On sait que ces sortes de papiers contiennent souvent des sels d'arsenic et de cuivre. M. Gmelin en avait déjà signalé les dangers. La commission sanitaire du grand-duché de Bade, s'étant occupée de cette question, a demandé de nouveaux renseignements au savant professeur de Heidelberg, qui lui a répondu sous la date du 22 juin 1844.

M. Gmelin fait d'abord observer que les papiers jaunes, quoique contenant de l'orpiment, ne donnent pas lieu à des accidents toxiques, à moins que ces papiers n'aient été grattés et que des ouvriers n'en aient inspiré la poussière. Mais il n'en est pas ainsi des papiers *verts*, dans lesquels on emploie depuis quelque temps des acétates et des arséniates de cuivre. On obtient avec ces sels une couleur émeraude brillante, tandis qu'avec le carbonate de cuivre on avait un résultat moins beau. L'auteur applique la même observation aux vernis à l'huile des appartements et aux visières des casquettes. Voici quelques nouveaux faits d'intoxication observés par M. Gmelin; nous ne rapportons que les plus saillants.

Les époux Unholz couchaient dans un appartement tapissé de papier vert depuis trois ans. Il se manifestait une odeur désagréable

dans la chambre ; le mari se réveillait tous les matins avec de la céphalalgie, une courbature générale, de la sécheresse dans la bouche; ces symptômes se dissipaient dans la journée; la femme se plaignait, pour son compte, d'une toux opiniâtre. Les deux époux virent ces symptômes se dissiper aussitôt qu'ils eurent changé de chambre à coucher.

Fauth, grand bailli à Mosbach, surpris et incommodé d'une forte odeur de souris qui régnait dans son appartement, s'était proposé de lever le parquet, afin d'en faire déguerpir les souris qu'il y supposait par myriades. Mais, ayant entendu parler des travaux de M. Gmelin sur ce point, il fit enlever la tapisserie verte et l'odeur disparut.

Dans les *Annales de pharmacie de* 1836 (vol. XVII, p. 136), M. Liébig, bien qu'il couvrît encore la tapisserie verte de la haute protection de son nom, cite l'observation d'un homme qui, pendant des années, avait une éruption au front causée par la visière verte de sa casquette. L'éruption disparut lorsqu'il supprima cette casquette.

Une servante éprouva quelques légers symptômes d'empoisonnement après avoir frotté une tapisserie verte avec un balai.

M. Gmelin fait observer que cette odeur repoussante de souris, que l'on n'observe que dans les pièces tapissées de papiers verts, ne doit être attribuée qu'aux émanations de l'arsenic. Il ne pense pas qu'il se forme de l'hydrogène arseniqué; car ce gaz, quoique bien plus délétère, est sans odeur. M. Gmelin ne prohibe pas tout à fait les tapisseries de papier vert, ni les vernis de même couleur; mais il pense qu'on doit les réserver pour les chambres exposées au midi, bien aérées et bien chauffées. On doit toutefois les quitter aussitôt qu'on y sent cette odeur caractéristique de souris, laquelle est, selon lui, produite par la fermentation de l'arsenic humide avec les matières organiques qui ont servi à faire la couleur. Il recommande enfin aux domestiques qui nettoyent les murs tapissés ou vernis de vert, et surtout les ouvriers qui enlèvent ou appliquent ces papiers, d'avoir la précaution de se couvrir la bouche et le nez avec une éponge humide.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

DU TRAITEMENT DE L'INFLAMMATION CONSÉCUTIVE A L'APPLICATION DES SINAPISMES PAR LE LINIMENT OLÉO-CALCAIRE, ET LE COTON CARDÉ.

Nous avons entretenu plusieurs fois les lecteurs du *Répertoire de Pharmacie* de l'heureux emploi fait par M. le docteur Payan du liniment oléo-calcaire et du coton cardé dans le traitement des brûlures. Voici une observation du même praticien qui prouve que ce traitement peut être également employé avec succès contre l'inflammation et les souffrances qu'accompagne dans quelques cas l'application mal faite ou trop souvent répétée des sinapismes; nous l'extrayons du *Bulletin de Thérapeutique* :

« La dame F..., âgée de 65 ans, fut atteinte, le 1er janvier de cette année, d'une attaque incomplète d'apoplexie, avec coma et commencement d'hémiplégie. Entre autres moyens qui durent être employés pour combattre cet état, nous devons mentionner deux larges sinapismes appliqués au gras des jambes et à leur partie interne. Ceux-ci ne devaient être laissés en place que trente ou quarante minutes; mais, après ce temps, la garde-malade, ayant examiné les parties sur lesquelles ils étaient appliqués, et ayant remarqué que la peau n'y avait pas changé de couleur, et que la sensibilité de la malade n'y était pas réveillée, prit le parti de les laisser encore peut-être une demi-heure ou trois quarts d'heure, après quoi elle les enleva pour les placer aux pieds, pour une demi-heure seulement.

« C'était à peine si, lors du déplacement des sinapismes, la jambe avait changé de couleur, et la douleur, qui s'y était pourtant réveillée, n'y avait pas été non plus bien vive. Mais, deux jours après, la malade, qui se sentait bien soulagée de son affection comateuse, commença à se plaindre vivement de la douleur qu'elle éprouvait aux jambes et aux parties où avaient siégé les sinapismes. Nous conseillâmes quelques applications émollientes, et rassurâmes la malade sur la prochaine cessation des douleurs. Les choses se passèrent autrement, et, dès le lendemain, la

malade nous ayant déclaré que sa nuit avait été sans sommeil à cause des douleurs des jambes, nous examinons celles-ci, et reconnaissons qu'il s'y est produit une vésication, sous laquelle, en des points ou les phlyctènes ne sont pas percées, se trouve encore une sérosité épaisse et roussâtre. Nous conseillons d'appliquer un cataplasme émollient et anodin sur chaque mollet.

« Ces topiques ne purent être gardés, parce qu'ils semblaient exaspérer la douleur, et nous trouvâmes l'après-midi les jambes nues de tout pansement.

« Nous fîmes appliquer alors du cérat saturné étendu sur du papier mince, ce qui parut faire souffrir davantage. Il en fut de même du cérat opiacé, que nous substituâmes à l'autre; d'une pommade belladonée qui fut aussi employée, de même que des fomentations avec l'eau végéto-minérale, avec l'eau de mauves, l'eau de sureau, des applications d'huile d'olives, d'huile d'amandes douces, de blanc d'œuf, qui furent employées seules ou avec des cataplasmes émollients ou anodins.

« Le 11 janvier, nous en étions au septième jour de l'application des sinapismes et au cinquième de l'invasion des douleurs qui l'avaient suivie, et cependant on n'avait pu parvenir à donner à la malade un soulagement satisfaisant pour ses douleurs aux jambes. Elle était même si persuadée que les pansements l'irritaient au lieu de la soulager, qu'elle n'avait pas voulu qu'on lui en fît dans la nuit précédente.

« Irrité presque de n'avoir pu parvenir encore à calmer les douleurs qui privaient cette femme de tout repos; considérant, d'autre part, que cette lésion, beaucoup plus rebelle qu'elle n'aurait semblé devoir l'être, présentait assez bien l'aspect d'une brûlure ordinaire au second degré, puisque l'on voyait aux jambes les parties qui avaient été recouvertes de sinapismes toutes dépouillées d'épiderme, et présentant à nu les papilles dermiques d'un rouge pâle et desséchées par le contact de l'air, je m'avisai d'appliquer ici le traitement ou le pansement que j'emploie d'ordinaire contre les brûlures, savoir, l'association du liniment oléo-calcaire et du coton cardé. J'envoie donc prendre un liniment composé de trois parties d'eau de chaux et d'une partie d'huile d'amandes douces, j'en étends avec les barbes d'une plume sur toute l'étendue des surfaces malades, et je place par-dessus une couche de coton cardé fin, que je fixe par quelques tours de bande peu serrés.

« Je compris bientôt que j'avais eu une bonne idée d'adopter ce mode de pansement. A peine, en effet, eus-je ainsi enveloppé les parties souffrantes, que la malade se sentit complétement soulagée, et bientôt elle s'endormit du sommeil le plus tranquille et le plus profond. Non-seulement toute cette journée fut calme, mais encore celle du lendemain.

« Le surlendemain 13, les douleurs paraissant vouloir se reproduire, et le coton se trouvant imprégné d'exhalation purulente, je l'enlève, j'essuie doucement avec un linge fin, et j'applique une seconde fois le liniment oléo-calcaire et le coton cardé. Encore nouveau calme, et la

malade de me demander pourquoi je n'avais pas employé de prime abord ce pansement qui la soulage si bien.

« Même pansement le 14 et le 15.

« Le 16, tout allait bien. Comme cependant, malgré notre pansement, les parties conservaient encore une certaine irritation, je les fais recouvrir de cataplasmes émollients, qui, cette fois, furent très-bien supportés.

« A dater de ce moment, nous employâmes tantôt les onctions avec le liniment oléo-calcaire, et tantôt les cataplasmes de riz bien cuit ou de mie de pain, et, le 20 janvier, tout était cicatrisé.

« C'est ainsi que, dans ce cas, l'association du liniment oléo-calcaire et du coton cardé pour pansement parvint à calmer des douleurs vives, très-importunes et persistantes, contre lesquelles cette série d'applications locales, précédemment employées, avaient été sans résultat. J'ai cru devoir signaler ici les bons effets produits par le pansement avec le liniment oléo-calcaire et le coton cardé contre cette inflammation consécutive de l'application des sinapismes, et pour calmer les douleurs cuisantes qui s'ensuivaient, parce qu'il est plus que probable que ce mode de pansement devra être aussi utile dans d'autres cas analogues, à la grande satisfaction des praticiens, qui, sans cela, pourraient éprouver les embarras que nous donna cet état maladif, en apparence insignifiant, mais, de fait, très-difficile à supporter. »

EMPLOI DE L'EAU DE CHAUX SECONDE EN INJECTIONS DANS LA BLENNORRAGIE.

M. le docteur E. A. Boisseuil s'est livré à quelques expérimentations dont quelques-unes lui ont paru concluantes relativement aux injections d'eau de chaux dans la blennorragie. Un de ses amis avait une blennorragie avec douleurs lancinantes dans le canal de l'urètre; l'émission des urines, quoique fréquente, était sans douleur; il vint prendre les conseils de M. Boisseuil, qui indique ainsi le traitement qu'il a suivi: « Je proposai, dit-il, une injection d'eau de chaux, que je pratiquai moi-même. Je crus pouvoir employer l'eau de chaux seconde pure; mais à peine cette injection fut-elle introduite dans le canal, que le malade la rejeta avec précipitation en accusant une douleur des plus aiguës. J'eus recours, pour la calmer, à une injection d'eau froide qui provoqua une émission d'urine difficile et fort douloureuse. Je prescrivis alors un bain, dans lequel le malade urina sans trop de souffrance; le soir, les douleurs étaient tout à fait calmées, on n'apercevait pas d'écoulement. Le lendemain, il existait un simple suintement pour lequel on n'employa que des injections d'eau froide, qui ont suffi pour le faire disparaître. La guérison s'est soutenue. Voilà donc, continue M. Boisseuil, une blennorragie jugulée en bien peu

de temps à l'aide de l'eau de chaux. Quelle a été son action sur la muqueuse du canal? La réponse n'est pas difficile : la douleur aiguë qui a suivi de si près l'injection, l'émission ardente, on peut dire, des urines à ce moment, tout prouve qu'il y a eu là un effet caustique. On peut objecter qu'un autre caustique plus en vogue aurait pu produire le même résultat : c'est fort possible; mais certes ce résultat n'eût pas été plus prompt. Et puis, quel est le caustique moins cher et plus à la portée de tout le monde que celui-ci? Si sa vertu abortive est constatée par l'expérience ultérieure, il sera de beaucoup préférable au nitrate d'argent et peut être appelé à lui ravir le sceptre. Depuis que j'ai communiqué ce travail à la Société de médecine, j'ai continué mes expériences, et je pourrais à cette observation en ajouter cinq ou six autres, dans lesquelles l'eau de chaux a été aussi efficace, mais dont cependant l'effet a été moins prompt. J'ai dû, chez quelques individus dont la sensibilité urétrale était peu développée ou émoussée, avoir recours à l'eau de chaux première, qui est beaucoup plus caustique. J'ai fait pratiquer, dans ces derniers cas, deux injections par jour : habituellement une suffit. » (*Journal de médecine de Bordeaux.* — Juillet 1846.)

SUR L'EMPLOI DE L'HUILE DE RICIN DANS LES MALADIES DE L'ENFANCE.

Suivant M. Spencer Thomson, il existe peu de cas de diarrhée chez les très-jeunes enfants, où cette maladie ne puisse être guérie par le seul emploi de l'huile de ricin. Ainsi, par exemple, elle ne manque jamais de produire son effet salutaire dans les diarrhées qui surviennent pendant la première année de l'existence des sujets mal nourris.

Donc, lorsqu'à des selles d'abord sèches et de couleur variable succèdent des selles liquides, mélangées de matières muqueuses, striées de sang, et dans lesquelles ce dernier peut même prédominer; lorsque ces évacuations sont accompagnées de ténesme, d'inflammation de l'anus, de gonflement douloureux du ventre, de sécheresse de la langue, d'aphthes à la bouche, et enfin d'un état fébrile qui ne tarde pas à jeter l'enfant dans le marasme et la somnolence, ce médecin n'a pas recours à une autre médication que l'huile de ricin associée à quelques légers narcotiques.

Il n'est pas besoin d'ajouter, d'ailleurs, que ce traitement ne saurait exclure la prescription d'un régime approprié, non plus que celle des moyens auxiliaires indiqués dans ce cas; mais ce que M. Spencer Thomson tient particulièrement à établir, c'est qu'aucun autre agent médicamenteux ne peut alors modifier aussi rapi-

dement et avantageusement l'état morbide que le fait l'huile de ricin. Seulement, dit-il, il est indispensable que cette huile soit donnée avec persévérance et à des doses convenables. La formule suivante est celle à laquelle il a généralement recours pour les enfants de deux à quatre mois.

Pr. Hydrolat de fenouil	32	grammes.
Hydrolat d'aneth	32	—
Huile de ricin très-récente 4 à	6	—
Jaune d'œuf	50	centigr.

M. et F. S. A. une potion émulsive aussi parfaitement homogène que possible.

On en fait prendre une cuillerée à café deux fois par jour.

Ainsi préparée cette potion, à laquelle on peut faire ajouter s'il en est besoin de deux à six gouttes de laudanum, est en général prise par les petits malades sans la moindre répugnance et plutôt même avec une certaine apparence de plaisir.

M. Spencer Thomson prescrit non moins avantageusement l'huile de ricin contre une autre affection intestinale qui se montre depuis l'âge d'un an jusqu'à celui de neuf, et qui a pour caractère essentiel la tendance des déjections alvines à devenir aqueuses, foncées, irritantes, etc. Dans les cas de ce genre, ce médecin porte dans l'émulsion la dose de l'huile jusqu'à 12 grammes et plus, suivant l'âge des sujets et la gravité des accidents. Quelquefois, vers la fin du traitement, il recourt aussi à l'adjonction de petites doses de préparations ferrugineuses, comme le tartrate de fer ammoniacal, la teinture de chlorhydrate de fer, pour rappeler les forces et achever la guérison.

Enfin, l'émulsion d'huile de ricin est encore recommandée par M. Spencer Thomson contre les affections diarrhéiques et dyssentériques des adultes, spécialement contre la diarrhée qui survient dans le typhus avec symptômes d'ulcérations de l'iléum. Ce praticien l'a prescrite aussi avec non moins de bonheur contre une hépatite subaiguë avec diarrhée, excoriation douloureuse de la langue et prostration considérable des forces.

L'association du jaune d'œuf à l'huile de ricin paraît d'ailleurs modifier puissamment l'action médicinale de cette dernière, car M. Spencer Thomson a constaté que la même quantité de cette huile, qui, donnée seule, agit comme médicament apéritif, ne produit plus le même effet lorsqu'elle est administrée à l'état d'émulsion avec le jaune d'œuf.

Nous devons noter avant de terminer que, si l'estomac était doué d'une grande irritabilité, il deviendrait nécessaire, avant d'administrer l'émulsion huileuse, de remédier à cette disposition organique par l'emploi de boissons gazeuses ; toutefois, il faut re-

connaître que l'émulsion dont il s'agit est parfaitement tolérée par l'estomac.

MOYEN EFFICACE POUR ENLEVER LES TACHES DE NITRATE D'ARGENT A LA PEAU.

Les taches de nitrate d'argent à la peau s'enlèvent rapidement en les mouillant plusieurs fois avec une solution aqueuse d'iodure de potassium, et en exposant la partie à la lumière diffuse du soleil. A l'instant, le sel argentique est décomposé, converti en iodure d'argent qui est blanc, et la tache disparaît.

Dernièrement, une jeune femme des salles de M. Blandin avait les quatre paupières et la peau des joues barbouillées de noir, par suite de l'usage d'un collyre fortement chargé de nitrate d'argent. Elle était vivement pressée de sortir de l'hôpital, et extrêmement contrariée d'emporter une figure rapiécée en noir. Par le conseil de M. Guérard, qui a le premier indiqué, il y a longtemps, un pareil remède, on a fomenté les taches plusieurs fois avec le liquide indiqué, la femme est restée exposée à la lumière, à la croisée; le lendemain les taches avaient disparu. Le même effet a été obtenu en Angleterre contre la coloration olivâtre de la cornée, par le long usage du nitrate d'argent, et il en sera sans doute de même chez les individus dont la peau a été noircie par l'emploi de la pommade au nitrate d'argent. M. Guérard présume que, donné intérieurement, l'iodure de potassium pourrait également réussir sur les individus dont la peau a été colorée par l'usage du sel argentique.

FORMULES.

Pommade d'huile de cade contre la teigne.

(Sully.)

Pr. Axonge........................ 64 grammes.
Huile de cade.................... 45 —
Essence d'anis.................. 6 gouttes.

M. Sully, médecin à Bort (Corrèze), a employé avec succès la pommade précédente chez deux enfants atteints d'une teigne faveuse récente. On

recouvrait matin et soir les parties malades d'une bonne couche de pommade.

M. Sully a également employé l'huile de cade pure; dans ces cas-là, les applications n'ont besoin d'être renouvelées que d'un jour à l'autre, et trois applications suffisent en général pour terminer la cure. Deux jours après la première, les croûtes se détachent, et l'on peut apercevoir le travail de cicatrisation du cuir chevelu; après la seconde, les croûtes, complétement détachées de la surface cutanée, ne tiennent que par leur adhérence aux cheveux; enfin, après la troisième, le cuir chevelu se nettoie entièrement, reprend sa couleur normale, et la guérison, moins le retour des cheveux qui se fait encore attendre, est alors confirmée.

Pilules anti-asthmatiques.

(Lipich, de Padoue.)

Pr. Asa fœtida	4	grammes.
Fleurs de zinc	50	centigr.
Extrait de jusquiame	40	—
Extrait de réglisse	*Q. S.*	

M. et F. S. A. une masse parfaitement homogène et de consistance convenable, qui devra être divisée en trente pilules bien égales et argentées.

M. le professeur Lipich a retiré un avantage signalé de l'administration de ces pilules dans un cas d'asthme nerveux avec dilatation et hypertrophie du cœur, compliqué d'emphysème pulmonaire.

Il faisait prendre au malade quatre de ces pilules toutes les deux heures.

Formule pour l'administration de l'huile de ricin.

(Righini.)

Suivant M. Righini, le vomissement qui survient parfois après l'ingestion de l'huile de ricin n'est, le plus souvent, que la conséquence du dégoût qu'inspire aux malades ce médicament. En conséquence, pour obvier à ce grand inconvénient, ce praticien propose d'administrer cette huile sous la forme suivante, qui a, dit-il, l'avantage assuré de masquer ce que l'huile a de répugnant, et d'en faciliter l'administration, et enfin de s'opposer à ce qu'elle soit rejetée :

Pr. Huile de ricin	30	grammes.
Sirop de sucre	30	—
Eau commune	100	—
Poudre de gomme arabique	8	—

M. et F. S. A. une potion émulsive aussi parfaitement homogène que possible, puis ajouter

Suc filtré d'une orange.

M. exactement par agitation.

Cette forme médicamenteuse peut, nous n'en doutons pas, faciliter l'ingestion de l'agent cathartique et prévenir son rejet par le vomissement, comme l'auteur se l'est proposé ; mais il reste à décider si, ainsi associée, l'huile de ricin conserve bien la plénitude de son action purgative, et si ses effets sur l'organisme ne sont pas en grande partie annihilés, comme de nombreux essais nous portent à le penser.

Association du bichlorure de mercure à la pommade stibiée.

L'association du bichlorure de mercure à la pommade d'Autenrieth avait déjà été proposée par Stanay, qui l'a formulée de la manière suivante :

Pr. Axonge purifiée	48	grammes.
Tartre stibié en poudre très-fine	8	—
Bichlorure de mercure	30	centigr.

M. et F. S. A. une pommade homogène.

Cette association vient d'être remise en usage par M. Bertini (de Turin), qui dit en avoir obtenu de très-bons effets ; il affirme qu'après la deuxième, ou au plus après la troisième friction, il a constamment vu se développer des boutons nombreux, boutons qui ont aussi l'avantage de passer plus rapidement à la suppuration que ceux qui résultent de l'action de la pommade émétisée simple. Il assure, en outre, n'avoir jamais observé que l'addition du sel mercuriel ait donné lieu au ptyalisme, pas plus qu'à la formation d'escarres sur les téguments soumis aux frictions.

CHRONIQUE.

— Par arrêté de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 27 août 1846, un concours public sera ouvert, le 4 janvier 1847, devant l'École

de pharmacie de Paris pour cinq places d'agrégés, savoir : trois places pour la section de chimie, de physique et de toxicologie ; deux places pour la section de pharmacie et d'histoire naturelle médicale.

Les candidats nommés à la suite de ce concours entreront en exercice le 1er novembre 1847.

Les pharmaciens reçus par l'une des trois écoles de pharmacie du royaume qui désireraient prendre part à ce concours, devront déposer au secrétariat de l'École de pharmacie de Paris les pièces constatant qu'ils remplissent les conditions d'admissibilité prescrites par le règlement, savoir : pour la section de chimie, de physique et de toxicologie, avant le 4 janvier 1847 ; pour la section de pharmacie et d'histoire naturelle médicale, avant le 4 février 1347.

— La Société de médecine de Lyon décernera, dans sa séance publique de décembre 1847, une médaille d'or de la valeur de 400 fr. à l'auteur du meilleur mémoire sur la question suivante :

De l'iodure de potassium : de ses sophistications dans le commerce, des moyens de les reconnaître ; du mode d'administration de ce médicament, de ses doses ; des accidents toxiques qu'il peut produire, des cas pathologiques où il peut être inutilement administré à l'intérieur ; des contre-indications de son emploi.

Le travail des concurrents, sur divers points de ce remède, devra se baser sur les faits avérés, déjà publiés ou encore inédits.

— Le 1er juillet, la Société de pharmacie des Pays-Bas s'est réunie à Amsterdam en assemblée générale, et s'est occupée des intérêts scientifiques et matériels de la pharmacie. Elle a résolu de s'adresser au gouvernement pour demander qu'il soit mis un terme à la décadence incessante de la pharmacie, en réglant par une bonne loi l'exercice et la police des professions médicales.

— Le ministre de l'agriculture et du commerce vient d'adresser une nouvelle circulaire aux préfets relativement à la pêche des sangsues. Les renseignements qu'elle réclame ont pour objet de favoriser la propagation de l'espèce, en interdisant, s'il y a lieu, la vente des sangsues dites *vaches*, et des sangsues dont le poids est inférieur à celui de deux grammes.

— Une épidémie singulière commence à paraître et à s'étendre dans toute la vallée de l'Isère, depuis le Dauphiné jusqu'à la Tarentaise ; c'est une fièvre qui saisit instantanément les habitants, et se manifeste par des douleurs de reins, des maux de tête et des maux de cœur accompagnés de vomissements. La maladie ne paraît pas jusqu'ici offrir des caractères pernicieux, et l'on ne cite encore aucun cas grave.

Cependant cette épidémie est très-affligeante en ce qu'elle frappe la majorité de la population ouvrière des campagnes, précisément dans un moment où elle va avoir le plus besoin de bras. Après les mauvaises récoltes qu'elle a eues, il serait bien funestes que les travaux d'été et d'automne fussent en retard par le manque de travailleurs. Dans la commune des Molettes, on cite un hameau où, sur quatre cents habitants, cent sont atteints de cette fièvre. Aucun n'a succombé, mais ils restent longtemps dans un grand état de faiblesse.

Paris. — Imprimerie Panckoucke, rue des Poitevins, 14.

RÉPERTOIRE
DE PHARMACIE

— Octobre 1846 —

PHARMACIE.

I. TRAVAUX ORIGINAUX.

PRÉPARATION DU SIROP DE SORBES ;

Par M. Sauvan, pharmacien à Montpellier.

Le sorbier (*sorbus domestica*, Lin.) est un arbre de la famille des rosacées, tribu des pomacées, de l'icosandrie trigynie, L. Il croît dans nos contrées méridionales. On le trouve le long des haies et dans les lieux incultes. Sa hauteur est de plusieurs mètres. Son fruit, qu'on nomme sorbe, est charnu, presque arrondi, de la grosseur d'une petite pomme, jaunâtre d'un côté et rouge de l'autre. Il a un parenchyme succulent qui contient cinq graines. Cueillies un peu avant leur parfaite maturité, les sorbes sont douées d'une saveur austère. Placées sur la paille ou dans du son, elles finissent de mûrir; alors elles acquièrent une saveur sucrée sans perdre tout leur principe astringent, ce qui leur donne un goût assez agréable. Leur couleur est devenue brunâtre.

M. Donovan croyait avoir trouvé, dans les sorbes, un acide particulier qu'il désigna sous le nom d'acide sorbique; mais, en 1818, MM. Braconnot et Labillardière firent séparément quelques expériences qui les conduisirent à dire qu'il y a une identité absolue entre les propriétés de l'acide des sorbes et celles de l'acide malique.

Quoi qu'il en soit, il est bien évident que c'est à la présence de cet acide qu'est due la propriété astringente qui appartient aux

fruits du sorbier; et on a de la peine à concevoir qu'en médecine on n'ait pas songé à les utiliser. Il y a déjà plusieurs années, nous avons eu l'idée de les employer pour préparer un sirop dont l'emploi nous paraissait bien indiqué contre la dysseuterie et les diarrhées chroniques. Plusieurs médecins ont bien voulu en faire l'essai. Les avantages qu'ils en ont retirés nous déterminent à faire connaître notre formule.

P. Q. S. de sorbes n'ayant pas encore atteint leur parfaite maturité, et alors qu'elles sont jaunes d'un côté et rouges de l'autre; pilez-les dans un mortier approprié, et exprimez-en le suc à la presse. A 1000 grammes du suc de sorbes ainsi obtenu, ajoutez 1750 grammes de sucre; faites fondre au bain-marie, et passez à travers unè étamine. Le sirop qu'on obtient est presque incolore; il a un goût agréable; on peut l'employer comme le sirop de coings.

SUR LA SAPONINE;

Par P. P. Malapert, pharmacien, professeur de chimie à l'École de médecine de Poitiers.

En parcourant les livres de botanique, de matière médicale et de thérapeutique, on trouve qu'un certain nombre de plantes possèdent les mêmes propriétés. Il en est qui sont reconnues à juste titre pour des poisons, tandis que d'autres, qui contiennent les mêmes principes toxiques, sont préconisées, parce que depuis très-longtemps on a vanté leurs propriétés sans qu'on ait jamais observé avec attention les accidents auxquels elles pouvaient donner lieu, suivant les doses auxquelles on les a administrées, et le temps pendant lequel on a soumis les malades à leur usage: c'est qu'on a souvent pris à la lettre de vieilles traditions renouvelées dans les livres modernes. Il en est d'autres à côté qui jouissent des mêmes propriétés, et auxquelles on n'a pas fait la moindre attention, quoiqu'elles soient très-répandues dans presque *tous* les pays.

On admet en général que les plantes ou la plupart des plantes d'une même famille ont des propriétés analogues; c'est ce que la chimie a démontré par l'analyse qu'on a faite de quelques-unes. Mais cette règle n'est pas sans exceptions, et les exceptions sont quelquefois très-tranchées, non-seulement dans certaines familles, mais dans certains genres, souvent aussi dans le même individu. Ainsi l'on sait que les germes de pommes de terre contiennent de la solanine, dont l'existence dans ces tubercules n'est pas prouvée. Les baies de morelle noire contiennent ce même principe, tandis qu'on ne l'a pas rencontré dans les feuilles de cette plante.

On sait aussi qu'un même principe se rencontre dans des végétaux de familles différentes, tel que la brucine, l'asparagine, la saponine, etc. C'est ce dernier principe qui fait encore le sujet de ce mémoire.

J'ai eu l'occasion de m'entretenir avec des médecins instruits des propriétés de quelques plantes qu'ils considèrent comme à peu près inertes, et qui contiennent ce principe toxique. S'il est notoire que beaucoup de substances sont vénéneuses pour certains animaux, et ne le sont pas ou le sont beaucoup moins pour d'autres, il n'est pas moins important d'observer avec la plus scrupuleuse attention leurs effets sur l'homme, afin de pouvoir les employer avec discernement pour combattre les maladies.

La chimie viendrait plus souvent en aide à la médecine, s'il y avait un plus grand nombre de chimistes placés dans les conditions favorables aux recherches analytiques. En effet, combien de médecins et de pharmaciens assez instruits pour se livrer à ces sortes de recherches, et qui sont retenus par les dépenses que de pareils travaux nécessitent?

Il serait à désirer que toutes les plantes ou les parties de plantes employées en thérapeutique fussent soumises à une analyse sinon complète, du moins suffisante pour faire connaître la nature de leurs principes actifs, et que pour opérer ce travail, il existât dans les principales villes des commissions composées de médecins et de pharmaciens qui s'occuperaient particulièrement de l'étude analytique des végétaux qui croissent dans leurs localités.

Après avoir démontré, avec M. le docteur Bonnet (*Bulletin de la Société de médecine de Poitiers*, n° 6, 1842, page 182, n° 7, 1843, page 68), que la saponaire officinale et la nielle des blés (*agrostemma githago*, *lychnis githago*) sont vénéneuses, et qu'elles doivent leur propriété toxique à la saponine qu'elles contiennent en quantité assez considérable, j'ai pensé que beaucoup d'autres plantes de la même famille devaient contenir ce principe. En conséquence, je l'ai cherché dans les différentes parties de plusieurs espèces de caryophyllées, ainsi que dans le mouron rouge et le mouron bleu, qui, au premier aspect, paraissent avoir quelque ressemblance avec les plantes de la famille dont il s'agit, bien qu'elles aient les caractères des primulacées dont elles font partie. J'ai toujours été guidé dans mes recherches par l'impression particulière que produit la saponine sur les lèvres.

Je me suis assuré que les différentes parties des plantes que j'ai examinées ne jouissent pas toujours des mêmes propriétés. En effet, les semences de la nielle contiennent de la saponine, et ce toxique ne se trouve pas dans toutes les parties de la graine; il n'est contenu que dans les cotylédons avec une huile jaune,

douce, facilement saponifiable, et *une matière qui jaunit sous l'influence des alcalis*. Les racines de la même plante en contiennent beaucoup, depuis la première époque de l'accroissement jusqu'au moment où les fruits sont mûrs, et où les phénomènes de la végétation ont complétement cessé; les tiges, les feuilles, les calices n'en contiennent pas, ou n'en contiennent que des quantités que je n'ai pas pu apprécier; mais on en trouve dans les ovaires, même avant l'épanouissement des fleurs. Il s'en produit dans ces parties en proportion de leur accroissement jusqu'à la maturité des semences; ce qui explique, il me semble, ce fait bien connu de quelques habitants de la campagne, que les vaches ne sont pas incommodées quand elles ont mangé cette plante jeune avant la floraison (quoiqu'elles ne la recherchent pas; car, pour qu'elles la mangent, il faut qu'elle soit mélangée avec d'autres herbes de leur goût); tandis que la sécrétion du lait diminue ou cesse tout à fait chez ces animaux, quand ils ont mangé pendant quelques jours cette même plante en fleurs ou en fruits.

Le silène penché (*silene nutans*) contient au moins autant de saponine que la saponaire officinale; mais, contrairement à la nielle des blés, j'en ai rencontré dans toutes ses parties, excepté dans les semences, où, du moins, je n'ai pas pu en constater la présence.

J'ai trouvé le même principe dans l'œillet cultivé, l'œillet sauvage, l'œillet des Chartreux, l'œillet prolifère; mais il n'existe pas également dans toutes les parties de ces plantes. Il est abondant dans les racines, en petite quantité dans les feuilles et les tiges. Je ne l'ai trouvé ni dans les pétales ni dans les semences.

Les lychnide dioïque (*lychnis dioica*), l. croix de Jérusalem (*l. chalcedonica*), l. fleur de coucou (*l. flos cuculli*), le silène enflé (*silene inflata, cucubalus behen*), contiennent aussi de la saponine, que j'ai cherchée en vain dans quelques *arenaria,* dans la *stellaria holostea* et l'*holosteum umbellatum*, ainsi que dans la *stellaria media* (mouron des oiseaux).

MM. Mérat et de Lens (*Dictionnaire de mat. méd.,* t. IV, p. 164) disent que le *lychnis dioica* a été substitué à la saponaire dans quelques cantons de l'Allemagne, où on l'appelle saponaire blanche, et sa racine à la salsepareille. « Cette plante, disent ces auteurs, est tout à fait insipide. » J'ai reconnu, au contraire, que cette herbe a un peu de la saveur âcre et amère que possèdent toutes celles où il existe de la saponine.

L'auteur de l'article *Lychnis flos cuculli* de l'*Encyclopédie,* dit que « les bestiaux paraissent avoir du dégoût pour elle et n'y touchent jamais. »

M. Frémy a trouvé la saponine dans le marron d'Inde. J'ai voulu savoir à quelle époque de l'accroissement du fruit elle

prenait naissance : je l'ai trouvée dans les ovaires pendant la floraison, dans le péricarde du fruit immédiatement après la chute des pétales; je n'en ai trouvé que des traces dans le péricarde arrivé près de sa maturité. A cette époque, cette partie du fruit contient une grande quantité de tannin. Les feuilles de l'arbre, les pédoncules, les pétales et les étamines ne contiennent pas de saponine.

M. le président Bon a trouvé que « les marrons d'Inde peuvent servir à nourrir, en engraissant, tant le menu et gros bétail que les volailles de toutes sortes, en prenant la précaution de les faire tremper pendant quarante-huit heures, après les avoir pelés et coupés en quatre morceaux. » (*Encyclopédie*, t. X, p. 145.)

M. Ellis, auteur anglais, recommande aussi de faire tremper les marrons d'Inde dans l'eau pendant trois à quatre jours. Il fait observer que des « poules qui en avaient mangé sans être préparés ne pondaient pas. » (*Encyclopédie.*)

J'ai trouvé dans le mouron rouge et dans le mouron bleu (*anagallis arvensis* et *anagallis cœrulea*) une grande quantité de saponine, et l'on sait que ces plantes sont classées par M. Orfila dans les poisons narcotico-âcres. (*Traité de médecine légale,* 3e édition, t. III, p. 483.) Ce savant a fait avaler à un chien de l'extrait de mouron; il a appliqué du même extrait sur le tissu cellulaire de la cuisse d'un autre chien (*Toxicologie,* t. II, 1re partie, p. 275); tous deux ont présenté les symptômes observés par M. le docteur Bonnet, et l'autopsie a offert les mêmes lésions que ce dernier a rencontrées sur les chiens auxquels nous avions fait avaler de la saponaire, de la nielle ou de la saponine. (*Bulletin,* n° 7, *de la Société de médecine de Poitiers.*)

M. Gronier a fait prendre à des chevaux d'assez fortes doses de décoction de mouron, et il a presque constamment observé un tremblement des muscles du train postérieur, de ceux de la gorge, et un flux abondant d'urines. Après la mort, la membrane muqueuse de l'estomac s'est trouvée enflammée. (*Toxicologie,* p. 275.)

L'auteur de l'article *Mouron,* du *Dictionnaire des sciences médicales* (1819, t. XXXIV), après avoir signalé l'amertume et l'âcreté de la plante, ajoute : « Ces propriétés physiques permettent de croire que, comme substance médicamenteuse, il pourrait n'être pas dépourvu de toute espèce de vertus; mais il ne paraît pas en avoir de très-recommandables. »

MM. Mérat et de Lens (*Dictionnaire universel de mat. méd. et de thérap.,* t. Ier, p. 276), après avoir rapporté ce que disent du mouron les anciens auteurs, et l'éloge qu'en ont fait, il y a quelques années, les Russes et les journaux politiques, ajoutent : « Son usage interne doit être surveillé.... Les troupeaux ne le

mangent pas, et ses graines tuent les oiseaux[1].... Jusqu'ici le mouron est une plante dont les propriétés positives sont à découvrir. »

La saponaire officinale jouit, d'après la plupart des auteurs, de propriétés médicales bien tranchées qui doivent la faire employer fréquemment. Cependant le *Dictionnaire des sciences médicales* est loin d'approuver toutes les propriétés qui lui sont attribuées : « Il est permis de douter qu'elle puisse ou qu'elle ait jamais pu être utile. »

En faisant ces citations, mon but est de réveiller l'attention des praticiens sur l'emploi qu'ils auront à faire des plantes qui contiennent un principe aussi actif que la saponine; car il paraît qu'on est loin d'être fixé sur leurs vertus. En effet, il est démontré que les mourons rouge et bleu empoisonnent les chevaux, les chiens et les oiseaux; que la saponaire tue les poulets; que le marron d'Inde, non privé de son principe amer (la saponine), empêche les gallinacées de pondre; que les graines de la nielle des blés tuent les chiens et la volaille, et qu'elles sont aussi un poison pour l'*homme* (*Voyez* l'observation recueillie par M. le docteur Bellaud, *Bulletin*, n° 7, *de la Société de médecine de Poitiers*); que la plante en fleurs ou en fruits empêche la sécrétion du lait chez les vaches; que ces animaux ne la mangent que mélangée avec d'autres herbes et ne la recherchent point. Il n'est pas démontré que les animaux mangent la racine de cette plante encore jeune; elle n'est d'ailleurs pas facile à arracher sans certaines précautions, comme j'ai pu m'en assurer par moi-même en en cueillant dans les champs. L'effort qu'on fait pour l'extraire de la terre occasionne presque toujours la rupture de la tige près du collet; de sorte que les femmes chargées d'en purger les blés n'enlèvent le plus ordinairement que la tige.

Il est à regretter que dans les ouvrages de matière médicale et de thérapeutique il ne soit pas fait mention des propriétés de la saponine, qu'il est pourtant facile de se procurer pour les besoins de la thérapeutique. C'est comme si l'on faisait l'histoire des pavots, de la noix vomique, des quinquinas, etc., sans parler de leurs principes actifs.

Je ferai remarquer, en terminant, que les anciens auteurs attribuent à toutes les plantes dans lesquelles on a trouvé de la saponine, la vertu de résister au venin, de guérir la morsure des animaux venimeux, et même la rage : vertus exagérées sans doute; mais les anciens et les modernes sont d'accord sur leurs propriétés diurétiques et sternutatoires; c'est cette dernière pro-

[1] Toutes les parties de la plante font périr les oiseaux.

priété surtout qui rend la pulvérisation de ces plantes si fatigante.

II. EXTRAITS DES JOURNAUX DE PHARMACIE.

PRÉPARATION DE LA POMMADE MERCURIELLE. — M. Jean Balagué a publié, dans le *Journal de pharmacie du Midi* (avril 1846), un *nouveau procédé pour préparer la pommade mercurielle* (onguent mercuriel) *en employant la graisse récente.* Ce pharmacien dit d'opérer de la manière suivante :

« On prend 64 grammes d'axonge récente et 500 grammes de mercure; on étend la graisse sur une table de marbre ou de fonte dont la surface soit bien polie, et l'on verse le mercure par petites proportions, avec la précaution de diviser exactement, au fur et à mesure, la portion du métal versée, à l'aide d'un couteau. Par un mouvement prompt et vigoureux de va et vient, on voit le mercure disparaître très-rapidement.

« Par ce procédé, on peut incorporer 500 grammes de mercure dans 64 grammes de graisse, dans moins d'une heure d'intervalle, et rendre le métal invisible à l'aide de la meilleure loupe.

« .....On n'a ensuite qu'à compléter l'axonge qui manque pour avoir la préparation dans les proportions voulues. »

Ce procédé, que M. Balagué donne comme nouveau, et que le *Journal de pharmacie du Midi,* et l'auteur de la *Pharmacopée de Montpellier* ont enregistré comme tel, est connu et publié depuis plusieurs années. Il est de M. Fau, et non pas, comme on l'a écrit, de M. Fécamp. Ce pharmacien l'a fait connaître en 1841 dans un mémoire qu'il a adressé à la *Société royale de médecine, chirurgie et pharmacie de Toulouse*, sous le titre de *Remarques sur la préparation des onguents mercuriels double et simple.* Il est consigné dans l'exposé des travaux de cette société, année 1841-42, à la page 76.

M. Balagué, en élève reconnaissant, a reproduit presque mot à mot, et sans l'indiquer, le mémoire de M. Fau; ce qui lui a valu, de la part de M. Gay, l'insigne honneur de voir son nom attaché à un procédé particulier de préparation de la pommade mercurielle, alors que M. Fau est laissé dans l'oubli ou métamorphosé en Fécamp.

Pour nous, nous ne déshériterons pas si légèrement M. Fau de l'idée qu'il a eue de préparer, le premier, la pommade mercurielle à l'aide d'un couteau de peintre, et en opérant sur une surface

plane. Pour donner à la remarque que son procédé nous suggère, un surcroît d'évidence, guidé surtout par ce simple et équitable précepte : *Cuique suum*, nous nous faisons un devoir d'extraire du compte rendu des travaux de la Société royale de médecine, chirurgie et pharmacie de Toulouse, le passage dans lequel M. le docteur Ducasse, secrétaire général, analyse le travail de M. Fau.

« Un procédé simple et facile pour l'extinction du mercure dans les corps gras, a été, de tous les temps, l'objet des recherches des pharmaciens. Pour atteindre ce but, les uns ont proposé l'addition de substances intermédiaires, et d'autres ont cherché à simplifier l'opération en modifiant la forme des vases où l'union du métal et des corps gras doit s'opérer, et il a été reconnu que la forme aplatie des mortiers et des pilons était plus convenable que les formes concaves et convexes.

« M. Fau, admettant cette dernière modification, nous a fait connaître, dans un mémoire intitulé *Remarques sur la préparation des onguents mercuriels double et simple*, qu'il prépare ces onguents à l'aide d'un couteau de peintre, sur une surface entièrement plane.

« L'auteur obtient, dans l'espace de vingt-cinq à trente minutes, l'extinction, à l'œil nu ou armé d'une loupe, de 500 grammes de mercure dans 30 ou 60 grammes de graisse fraîche, et cela par un simple mouvement de va et vient, prompt et vigoureux, s'étendant aussi loin que possible, imprimé au couteau sur une table de marbre ou une plaque de fonte, sur laquelle le corps gras, à la température ordinaire, a été placé, et auquel le mercure est ajouté à mesure que ses globules disparaissent. Voici, du reste, sa manière d'agir.

« On prend, pour une proportion de 500 grammes, 30 ou 60 grammes d'axonge fraîche ou rance, sans avoir égard à sa consistance; on l'étend sur une table de fonte ou de marbre uni, à l'aide d'un bon couteau de peintre propre à ramasser les couleurs broyées, et on incorpore le métal par un mouvement de va et vient prompt et vigoureux, l'étendant aussi loin que possible pour augmenter la surface du corps gras. On verse à de courts intervalles, c'est-à-dire à mesure que le mercure disparaît aux yeux, de nouvelles portions de ce métal; on n'ajoute la totalité de l'excipient, tenu à la température ordinaire, qu'après que la totalité du mercure est rendue complétement invisible; et bientôt l'opération est terminée et la préparation obtenue aussi parfaite qu'il ait jamais été possible de l'avoir.

« Ce procédé, ajoute en terminant M. le docteur Ducasse, applicable à la préparation de petites quantités d'onguent mercuriel, ne paraît pas présenter les mêmes avantages pour des quantités

un peu considérables. » (*Journal de la Société pharmaceutique d'émulation de Montpellier.* — Août 1846.)

PRÉPARATION DU VALÉRIANATE DE FER. — M. Ruspini avait lu que le valérianate de fer avait été obtenu par M. Guillermond en traitant l'oxyde de fer hydraté par l'acide valérianique et par la décomposition du valérianate de chaux, au moyen du chlorhydrate de sesqui-oxyde de fer ; mais ces deux procédés exigeant une grande perte de temps, surtout afin de préparer les substances qui doivent y être employées, il songea à obtenir le même médicament par voie directe en faisant réagir l'acide monohydraté sur la limaille de fer. Voici la manière dont il a opéré pour arriver à ce résultat.

Mettez 4 grammes de limaille de fer dans un petit mortier en porcelaine, et versez-y de l'acide valérianique peu à peu en mêlant continuellement jusqu'à ce que les deux substances soient l'une et l'autre en poids égal ; au bout d'un quart d'heure, le mélange prend la ténacité de la glu. A peine a-t-on ajouté les premières gouttes d'acide, qu'il se dégage une odeur très-prononcée d'acide acétique[1], laquelle devient de plus en plus forte à mesure qu'on élève la quantité d'acide. Au bout d'une heure (temps pendant lequel il faut toujours continuer à mêler), le produit acquiert une couleur d'un rouge obscur ; on verse alors dans le mortier de l'eau distillée pour mieux faire incorporer la matière solide qui adhère au vase ; on la met dans un ballon ordinaire ; on la chauffe légèrement, et on finit par la filtrer aussitôt après. Le liquide, qui contient un valérianate de protoxyde de fer, passe clair, légèrement acide, d'une saveur styptique, mais point désagréable. En se refroidissant, et exposé au contact de l'air, il se couvre peu à peu d'une couche cristalline ayant une teinte rouge de carreau reflétant une couleur irisée. C'est la première portion de valérianate de peroxyde de fer qui commence à se séparer du liquide, produite par la plus grande oxydation du fer salifié. On filtre de nouveau pour la séparer ; puis le liquide obtenu se recouvre d'une nouvelle couche qu'on enlève encore, et ainsi de suite. On peut, pour activer l'opération, concentrer davantage le liquide en le chauffant un peu.

Le valérianate de fer obtenu par ce procédé a la couleur que nous venons d'indiquer. Il est en partie pulvérulent, en partie sous forme d'écailles brillantes ; il a une saveur styptique, une

[1] Cette odeur ne se manifeste point lorsqu'on fait réagir l'acide valérianique sur l'oxyde de fer hydraté, ainsi que je l'ai pu remarquer depuis : ce fait est digne d'attention. (*Note de l'auteur.*)

odeur à peine sensible d'acide valérianique, insoluble dans l'eau. Quelques grains, traités avec une goutte d'acide sulfurique concentré, laissent exhaler une odeur forte et caractéristique d'acide valérianique.

SIROP DE PENSÉE SAUVAGE. — Dans un mémoire présenté à la *Société royale de médecine, chirurgie et pharmacie de Toulouse,* sur la pensée sauvage et la pensée des jardins, M. Couseran, après avoir rappelé les diverses préparations officinales et magistrales auxquelles ont donné lieu ces deux variétés du *viola tricolor,* ne cherche point à démontrer si les avantages thérapeutiques attestés par les anciens médecins sont réels, ou si, d'après les progrès des sciences médicales et physiques, ces plantes ne devraient pas être condamnées à l'oubli. Il doit suffire au pharmacien, dit-il, qu'un médicament soit journellement demandé pour qu'il doive porter le plus grand soin à sa confection et à ce qu'il soit identique dans toutes les officines.

Admettant que le principe médicamenteux de cette plante est une matière extractive, amère, qui se trouve dans sa tige, ses feuilles et ses fleurs, M. Couseran a dû rechercher le mode le plus convenable pour obtenir cette matière isolée de la grande quantité de mucilage que renferment toutes les parties de ce végétal.

Le traitement qui lui a paru le plus convenable après plusieurs essais, est la méthode de déplacement par l'alcool à 56° centigrades, lorsqu'on opère sur 500 grammes de plante ou une quantité moins considérable[1], ou l'infusion dans un bain-marie d'étain avec le même menstrue lorsque l'on veut opérer sur des quantités plus grandes.

4 kilogrammes d'alcool par kilogramme de plante suffisent pour l'épuiser par la méthode de déplacement, et 6 kilogrammes sont indispensables pour la même quantité à l'aide de l'infusion.

Par l'un et l'autre mode d'opérer, M. Couseran a obtenu de chaque kilogramme de plante ou de fleurs bien sèches 300 à 320 grammes d'extrait sec, très-uni, attirant facilement l'humidité de l'air, et se dissolvant très-bien dans l'eau. Sa solution aqueuse est amère et a l'odeur et le goût de l'infusion de la plante.

Cet extrait peut être facilement administré en pilules, et servir à faire le sirop de pensées, qui est la préparation la plus généralement employée. Il offre l'avantage de pouvoir augmenter la partie médicamenteuse de cette préparation officinale, sans nuire

[1] Cette méthode, conseillée par les auteurs du *Codex,* avec de l'eau à 20° de température, ne peut point être mise en usage; la quantité de mucilage qui se développe par l'action de ce liquide, ne permet pas à celui-ci de pénétrer la plante et de la lessiver.

aux qualités essentielles pour sa conservation. L'auteur propose, pour la préparation de l'extrait, la méthode de déplacement avec de l'alcool à 56° centigrades; et pour le sirop 40 grammes d'extrait dissous dans une quantité suffisante d'eau par kilogramme de sirop simple; l'addition doit en être faite au sirop lorsque celui-ci est bouillant, ramené au poids d'un kilogramme après l'addition de la solution extractive. Ce sirop a l'avantage de contenir le double de la matière médicamenteuse de la pensée, que contient le sirop fait par l'infusion aqueuse conseillée par les divers pharmacologistes, et de ne pas contenir la partie mucilagineuse de la plante qui nuit à sa conservation.

TOXICOLOGIE.

NOUVELLES RÉACTIONS PROPRES A DÉTERMINER D'UNE MANIÈRE RIGOUREUSE LA NATURE ARSENICALE DES ANNEAUX ET DES TACHES OBTENUS DANS LES EXPERTISES CHIMICO-LÉGALES, ET A LES DISTINGUER DES TACHES ANTIMONIALES;

Par M. A. Devergie.

En prescrivant aux experts chargés d'analyse chimique en matière d'empoisonnement par l'arsenic, d'obtenir un anneau métallique, et non pas des taches, la commission de l'Académie des sciences de l'Institut s'est[1], je crois, trop préoccupée des pseudotaches ou fausses taches. En effet, il importe peu, au point de vue de la preuve d'empoisonnement par l'arsenic, d'obtenir un anneau ou des taches arsenicales; ce qui importe, c'est la nature arsenicale de cet anneau ou de ces taches. En effet, on pourrait obtenir un anneau qui ne fût pas arsenical, aussi bien que des taches non arsenicales.

La seule considération qui puisse conduire les experts à obtenir de préférence un anneau, c'est que, dans l'obtention de cet anneau, on ne perd pas un atome de l'arsenic que l'opération peut donner, tandis que dans l'opération propre à fournir des taches, on peut perdre le quart, la moitié, les trois quarts, et dans quelques cas la totalité de l'arsenic produit par l'appareil de Marsh.

[1] Voyez *Annales d'hygiène*, t. XXVI, p. 212 et suiv.

Voilà le vrai et seul motif qui dirige aujourd'hui la généralité des experts, dans leur condescendance au précepte de la commission de l'Institut, et ils ont raison de le faire; mais, encore une fois, un anneau n'est pas plus probant qu'un certain nombre de taches.

J'insiste sur ce fait, parce que devant les cours d'assises on attache une grande importance à la preuve de l'empoisonnement quand elle est donnée sous cette forme, et que les taches arsenicales, quoique reproduites en grand nombre, ne jouissent pas de la même faveur aux yeux des magistrats et des jurés.

En vain dira-t-on qu'un anneau est toujours plus pur qu'une tache; je n'hésite pas à affirmer le contraire; car si le gaz hydrogène arsénié est impur, il fournira un anneau impur, et il pourra même donner des taches moins impures que l'anneau, attendu qu'une partie de son impureté pourra se trouver brûlée et volatilisée par la combustion du gaz hydrogène à l'air libre, tandis que dans le tube de condensation le gaz hydrogène sera seulement décomposé.

Ainsi, comme on le voit, la seule et vraie considération qui milite en faveur de l'anneau, considération d'ailleurs très-puissante, c'est qu'on peut recueillir tout l'arsenic que donne l'appareil de Marsh.

Il est bien entendu que tous ces raisonnements portent sur une opération faite dans les conditions de celles qui ont été préconisées par la commission de l'Institut.

De ces assertions, il résulte que l'expert ne saurait apporter trop de précautions et qu'il ne saurait s'entourer de trop de preuves pour s'assurer de la nature arsenicale des taches ou de l'anneau obtenus.

C'est en vue de ce résultat, qu'il y a quatre ans j'ai cherché et trouvé le moyen d'éviter toute erreur; je suis parvenu à réunir un ensemble de preuves qui ne peuvent laisser aucun doute. Les moyens de démonstration sont tels, qu'ils peuvent être appliqués à la plus faible comme à la plus forte portion d'arsenic obtenu. Ainsi il suffit, par exemple, d'agir sur quatre taches évidentes pour obtenir ces réactions. L'anneau le plus faible à l'œil donne, par ce procédé, les réactions les plus tranchées et les plus appréciables pour l'œil même étranger aux recherches chimiques.

Ces procédés sont entrés aujourd'hui dans le domaine public, pour ainsi dire; ils ont été acceptés par les experts les plus habituellement appelés par les tribunaux de Paris pour les affaires d'empoisonnement. Je n'hésite donc pas à les faire connaître, avec la confiance qu'ils seront généralement acceptés par toutes les personnes qui en auront fait l'essai.

J'ai fait pour la première fois l'application de ces procédés en

juin 1842, dans une expertise d'empoisonnement de Montargis. Ils nous ont servi à reconnaître que la matière métallique obtenue était de nature antimoniale. M. Gaultier de Claubry et moi avions été chargés de cette expertise.

On sait combien est energique la réaction du chlore sur l'arsenic : ce gaz se combine au métal avec une telle intensité, qu'il en résulte une combustion très-vive. Sous ce rapport, on est donc assuré que l'arsenic, fût-il impur ou enveloppé d'huile empyreumatique, de matière animale ou de charbon; fût-il cristallisé ou dans un grand état de division, il sera facilement et complétement attaqué et transformé en chlorure.

Ce dernier composé a deux propriétés qu'il est important de rappeler : la première, c'est sa volatilisation très-facile; la seconde, c'est de se condenser sous forme solide ou huileuse, suivant les conditions d'humidité dans lesquelles il se trouve. D'où il suit, d'une part, qu'il y a lieu de prendre certaines précautions propres à éviter la volatilisation du produit formé; d'une autre part, que ce produit obtenu est actuellement attaquable par tous les réactifs avec une grande facilité, parce qu'il est dans les conditions d'une extrême division.

Or, on sait qu'en traitant directement les taches et les anneaux par l'acide azotique (procédé ordinaire), on éprouve souvent une certaine résistance à oxyder le métal, notamment lorsque les taches sont de date ancienne. L'arsenic se détache soit des parois des tubes, soit de la surface des capsules sous forme de lamelles qui restent sur le liquide, et que l'on a peine à attaquer. Il faut, le plus souvent, additionner la liqueur azotique avec de l'acide chlorhydrique, et dès lors on a du chlorure d'arsenic, que l'on peut craindre de volatiliser pendant l'évaporation.

D'une autre part, on sait combien est nette et tranchée la couleur jaune serin du bisulfure d'arsenic; on sait aussi combien le sulfure d'arsenic est soluble dans l'ammoniaque; qu'il se reproduit avec les mêmes propriétés physiques lorsque l'on vient à volatiliser l'ammoniaque; que le sulfure est fixe à la température à laquelle on opère ces réactions, qu'il se transforme facilement en acide arsenique par l'acide azotique lorsqu'il est obtenu récemment et qu'il se trouve dans un grand état de division.

Ceci posé, soit que l'on ait à agir sur un anneau, soit qu'il s'agisse de constater la nature des taches, on fait subir à l'un et à l'autre les réactions suivantes, qui en décèlent incontestablement la nature.

1°. Exposition de la matière supposée arsenicale à l'action du chlore gazeux. — Disparition complète ou incomplète des taches ou de l'anneau brun, suivant qu'ils sont purs ou impurs. — Formation de chlorure d'arsenic blanc.

2°. Exposition de la matière décolorée à l'action de l'acide sulfhydrique gazeux. — Reproduction des taches ou de l'anneau, avec une coloration jaune serin. Formation de sulfure jaune d'arsenic.

3°. Traitement de la matière jaune (sulfure) par quelques gouttes d'une eau très-faiblement additionnée d'ammoniaque. Disparition instantanée au moyen de la dissolution de sulfure jaune obtenu.

4°. Évaporation du liquide de la dissolution. Reproduction du sulfure jaune au fur et à mesure de l'évaporation.

5°. Traitement du sulfure jaune reproduit par quelques gouttes d'acide azotique et une goutte d'acide chlorhydrique. Formation de zones blanches dans la capsule (acide arsenique).

6°. Ces zones abandonnées au contact de l'air, disparaissent en peu de temps (l'acide arsenique a absorbé l'humidité de l'air).

7°. Traitez ce produit tombé en deliquium par quelques gouttes de nitrate d'argent neutre. Coloration et précipité rouge brique d'arséniate d'argent que l'on peut conserver dans l'eau.

Ainsi, comme on le voit, toutes ces réactions successives s'opèrent sur le même produit sans qu'on soit obligé de le fractionner; et, ainsi que je le disais plus haut, on peut obtenir ces réactions en agissant seulement sur cinq taches arsenicales très-ténues et d'un diamètre de 2 à 3 millimètres, ainsi qu'il a été constaté dans une expertise faite par moi, en commun avec MM. Chevallier et Payen.

Or, ces réactions équivalent dans leur ensemble à la démonstration la plus complète de la nature arsenicale, soit d'un anneau, soit de taches. Elles sont sans réplique, sans objections possibles; et les phénomènes, qui sont propres à chacune d'elles comme caractères, sont tellement tranchés qu'ils ne peuvent pas faire l'objet d'une incertitude de la part d'une réunion d'experts.

En vain on objecterait qu'il manque dans cette énumération un caractère essentiel, la volatilisation de l'arsenic et l'odeur qu'elle développe.

Rien de plus incertain en thèse générale qu'un caractère basé sur l'odorat ; combien de fois en particulier l'odeur dite alliacée de l'arsenic a-t-elle fait l'objet d'erreurs! combien de fois n'a-t-on pas pris pour cette odeur, celle que développent les matières animales mises sur un charbon ardent! Dirons-nous que dans bon nombre de cas un odorat imparfait a sanctionné ce qu'un autre odorat avait cru reconnaître pour l'odeur alliacée? et lorsqu'il faut déjà plus de cinq ou six taches pour satisfaire trois experts consciencieux et développer une sensation passagère, non contrôlable, ne conçoit-on pas combien est préférable la certitude acquise, *de visu*, par la série des réactions que nous venons de signaler, réactions qui ont chacune une durée, une permanence non sujette à erreur?

Depuis quatre ans que nous employons ces procédés, des objections nous ont été faites, et nous n'hésiterons pas à les reproduire. Disons de suite qu'elles n'ont de valeur qu'autant qu'elles reposent sur un des caractères isolés de l'ensemble de la vérification, car on ne saurait trouver en chimie une substance sur laquelle on pût opérer l'ensemble des réactions que nous venons d'indiquer.

Première objection. — Faisant passer du chlore à travers un tube bruni ou noirci par une matière quelconque, lequel tube contiendrait de l'humidité, il serait possible qu'en exposant ensuite le tube à l'acide sulfhydrique, ce gaz fût décomposé, du soufre mis à nu en quantité notable, et qu'il se produisît une coloration jaune semblable ou à peu près semblable à celle du sulfure d'arsenic, de manière à induire les experts en erreur. Mais remarquons d'abord que dans ce cas le soufre serait hydraté, et qu'au lieu d'avoir une couleur jaune il aurait une coloration blanche. Alors même que par des passages successifs, dans le tube, d'acide sulfhydrique et de chlore, on vînt à obtenir cette coloration, ce qui n'est là qu'une supposition, la matière serait-elle soluble dans l'eau *très-légèrement* ammoniacale, et pourrait-elle subir toutes les transformations subséquentes? Évidemment non; or je n'isole aucun des caractères que je viens de citer. Certes pour reconnaître de l'arsenic, il me suffirait de l'action du chlore et de l'acide sulfhydrique, de la disparition du produit jaune par l'eau ammoniacale, de sa reproduction en volatilisant celle-ci, de la disparition du sulfure par un nouveau courant de chlore, de sa reproduction par l'acide sulfhydrique, et ainsi de suite en parcourant le même cercle d'opérations.

Mais comme en matière criminelle il faut, pour ainsi dire, des preuves en excès; comme dans les caractères que j'ai exposés les opérations s'enchaînent, se contrôlent les unes par les autres sans se nuire, je préfère leur conserver cet ensemble, parce qu'il offre la certitude la plus complète.

Deuxième objection. L'antimoine se comporterait avec le chlore et l'acide sulfhydrique comme l'arsenic à une différence de coloration près.

Mais d'abord le sulfure jaune d'arsenic est d'un jaune serin *très-clair*, le sulfure d'antimoine est d'un *jaune rougeâtre* plus ou moins prononcé; c'est du sulfure doré d'antimoine. Cette différence dans la coloration est déjà un caractère de quelque valeur; car il est assez tranché pour que dans la très-grande majorité des cas on puisse dès l'abord savoir auquel des deux métaux on a affaire, et dans plusieurs expertises nous avons été ainsi mis sur la voie par le fait seul de cette coloration.

Je vais plus loin, et je dis que dans le cas d'un mélange d'arsenic et d'antimoine, on peut arriver, à l'aide du chlore et de l'acide

sulfhydrique, à distinguer très-bien cet alliage. En effet, rien de plus volatil que le chlorure d'arsenic, en sorte que durant le passage du chlore dans un tube contenant un anneau arsenical, il se forme et se déplace en se prolongeant au delà du point où il existait primitivement. Le chlorure d'antimoine est, au contraire, fixe à la température ordinaire, en sorte que pendant le passage du gaz chlore, le chlorure d'arsenic se sépare du chlorure d'antimoine; faisant alors passer un courant d'acide sulfhydrique, on obtient deux anneaux, l'un de sulfure d'antimoine, jaune orangé, siégeant dans le point où l'anneau existait primitivement, l'autre de sulfure d'arsenic jaune serin, occupant un point plus éloigné.

Dans tous les cas, les réactions subséquentes, et notamment celle du nitrate d'argent, lèveront toute espèce de doute à cet égard.

C'est ici le lieu de faire remarquer que les nouvelles réactions que je propose, celle du chlore, de l'acide sulfhydrique et de l'eau ammoniacale, deviennent à l'égard de l'antimoine des caractères positifs.

Or, dans l'état actuel de la science, comment distingue-t-on l'antimoine de l'arsenic en fait d'expertises judiciaires? Ce n'est qu'au moyen de caractères en partie négatifs. Eh bien! si l'on vient à réunir ces caractères négatifs aux caractères positifs tirés de l'action du chlore et de l'acide sulfhydrique sur les préparations antimoniales, on a une démonstration complète.

Reste maintenant à faire connaître quelques détails pratiques de manipulations qui rendent facile l'exécution de ces procédés.

Réaction sur les anneaux. On coupe le tube qui contient l'anneau, à 8 centimètres de celui-ci, du côté où il a été mis en contact avec le feu ou la flamme de réduction; on passe cette partie coupée du tube dans un bouchon percé, qui puisse s'adapter également à deux flacons.

L'un de ces flacons est aux trois quarts rempli d'une solution de chlore dans l'eau, l'autre d'une solution de gaz acide sulfhydrique. La solution de chlore doit être *faible,* celle d'acide sulfhydrique aussi chargée et aussi récente que possible.

On adapte le tube au flacon de chlore, après l'avoir laissé débouché quelques secondes, afin que le gaz s'en dégage sans pression et, par conséquent, sans force expansive. A peine le tube est-il placé sur le flacon, qu'on voit peu à peu l'anneau disparaître de bas en haut.

Si l'anneau est pur, le tube reprend sa transparence. Si l'anneau est impur, le tube reste plus ou moins opaque, blanchâtre ou noirâtre, suivant la nature des impuretés qui l'altèrent. La combinaison du chlore et de l'arsenic s'opère en un temps très-court, d'une demi-minute à une minute, quelquefois beaucoup moins.

On retire aussitôt le tube en le remuant le moins possible, et on le couche horizontalement, afin de laisser opérer complétement la condensation du chlorure d'arsenic.

Quelques instants après, on porte le tube sur le flacon d'acide sulfhydrique, et alors on voit peu à peu se dessiner un anneau un peu plus étalé de sulfure jaune d'arsenic très-beau et très-apparent.

Il est important que l'extrémité effilée du tube soit un peu coupée pour permettre un passage plus facile des gaz à travers le tube.

Cette réaction terminée, il suffit d'introduire deux ou trois gouttes d'eau faiblement ammoniacale dans le tube pour dissoudre le sulfure d'arsenic, en laissant le soufre qui, dans quelques circonstances, pourra peut-être se déposer. On recueille le produit dans une petite capsule de porcelaine; on fait évaporer au bain de sable, et l'on voit se produire à la place occupée par le liquide des anneaux de sulfure jaune mêlé de rouge.

Traitant alors le sulfure par quelques gouttes d'acide azotique, additionné d'une goutte d'acide chlorhydrique, on redissout le tout, on fait évaporer de nouveau au bain de sable, et il se forme alors des anneaux blancs d'acide arsenique qui disparaissent par le refroidissement après avoir attiré l'humidité de l'air.

Il suffit de les toucher avec quelques gouttes d'azotate d'argent neutre pour obtenir le précipité rouge brique d'arseniate d'argent que l'on peut ensuite conserver sous l'eau, dans un tube fermé.

Aussi, comme on le voit, les réactions s'opèrent toutes, d'une part, dans le tube où l'anneau a été obtenu; d'une autre part, dans la même petite capsule de porcelaine. Il ne saurait donc pas y avoir perte de produit.

Réaction sur les taches. Les réactions peuvent être opérées sur une partie des taches obtenues ou sur la totalité. Quand on opère sur une partie seulement, il faut garantir les autres au moyen d'un verre que l'on applique sur les taches et que l'on borde de papier collé.

Quoi qu'il en soit, on met dans une capsule de porcelaine une petite quantité de dissolution de chlore. On pose l'assiette ou la soucoupe recouverte de taches sur cette capsule, et on l'en retire après quelques secondes. L'opération doit être faite avec les plus grandes conditions de repos de la part du gaz dégagé et de la part du déplacement de la capsule tachée, sans quoi on court le risque d'étaler le chlorure et d'avoir ultérieurement des taches moins bien dessinées.

On replace les surfaces tachées et décolorées sur une capsule de porcelaine contenant 60 à 80 grammes de solution sulfhydrique, et on laisse ce petit appareil pendant huit à dix minutes dans le repos le plus absolu pour l'examiner et constater la coloration du

sulfure; après quoi on traite directement les taches par l'acide azotique et l'acide chlorhydrique, comme précédemment.

Je dois faire observer que le succès de l'opération sera d'autant plus complet que les vases dans leurs rapports de contact avec les gaz auront été manœuvrés avec plus de soin et de lenteur.

DES EFFETS VÉNÉNEUX DE LA SABINE.

Un cas de mort presque subite, que l'on a pu attribuer à un empoisonnement par la sabine, donna occasion au professeur de chimie de London-Hospital, M. Letheby, d'appeler l'attention sur ce mode d'empoisonnement, et sur son action et les caractères à l'aide desquels on peut le reconnnaitre. Disons d'abord quelques mots de l'observation principale. Une fille âgée de 21 ans et arrivée à une époque avancée de grossesse, jouissant d'une parfaite santé, soupe avec son amant un peu tard dans la nuit et se couche gaîment ensuite. A trois heures du matin, elle est prise de violentes douleurs d'estomac, qui sont notablement augmentées par quelques verres d'eau-de-vie et d'eau qui lui sont administrés. Un médecin, appelé seulement vers onze heures, la trouve couchée sur le dos, complétement insensible, respirant avec peine et bruit, rendant un liquide spumeux par la bouche; la figure énormément gonflée, les yeux fermés, les pupilles contractées, les membres convulsés et le travail de l'accouchement marchant avec une grande rapidité. Une saignée et des applications froides sur la tête ne produisent aucun effet, et la femme expirait avant la fin de l'accouchement, qui fut terminé par le forceps. L'enfant, qui était mort, paraissait être entre le septième et le huitième mois. A l'autopsie, outre de nombreuses congestions sur divers organes, on trouva dans l'estomac, qui était plutôt pâle que rouge, 122 grammes d'un liquide verdâtre à réaction acide et rappelant l'odeur de la digestion. Une partie de ce liquide, distillée et soumise aux réactifs connus, fournit quelques gouttes d'une huile jaune ayant tous les caractères physiques de l'huile de sabine. Au fond du liquide pris dans l'estomac était un sédiment qui, examiné au microscope, offrit la plus grande ressemblance avec la poudre de sabine séchée. Le reste du liquide de l'estomac, filtré et traité par l'éther, fournit une solution verte et contenant de la résine et de la chlorophyle. Pour obtenir des résultats plus certains, M. Letheby fit une série parallèle d'expériences avec la poudre de sabine, et ne put méconnaître l'identité entre les résultats.

Bien que l'enquête du coroner faite sur cette mort ait prononcé qu'elle avait été causée par les convulsions puerpérales, cependant M. Letheby pense qu'en tenant compte de tous les phénomènes observés et des résultats des nombreuses expériences qu'il a faites à cette occasion, on peut soutenir que la mort a été causée par la sabine; cette substance, administrée à plusieurs animaux, ayant produit chez eux les mêmes accidents et les mêmes résultats que chez la femme dont il est question; il rappelle en même temps que les convulsions puerpérales arrivant rarement à cette époque de la grossesse, et que, même lorsqu'elles sont causées par une congestion cérébrale, elles sont ordinairement précédées de quelques symptômes précurseurs, il y a de fortes raisons de croire que, dans ce cas, la mort a été causée par la sabine.

En prononçant sur les propriétés de cette plante, d'après ses effets sur l'économie, il est difficile, dit M. Letheby, de ne pas la regarder comme un irritant local. Elle agit aussi sur la constitution par l'influence qu'elle exerce sur le système circulatoire, en augmentant l'action du cœur et déterminant des engorgements veineux et capillaires sur divers points de la circulation; Vogt pense qu'elle tend à produire un état apoplectique chez le fœtus. Ce qui paraît très-probable.

Voici les caractères auxquels on pourra, d'après M. Letheby, reconnaître, dans les recherches médico-légales, l'action de la sabine. Elle n'agit pas immédiatement, mais détermine au bout de deux ou trois heures des douleurs dans l'estomac, avec des vomissements; puis on voit arriver successivement le coma, de légères agitations dans les membres, des selles sanguinolentes, et enfin, la mort au bout de douze ou quatorze heures. Après la mort, on trouve les vaisseaux du cerveau congestionnés, le sang noir, le cœur dilaté, surtout du côté droit, les intestins injectés. Si la sabine a été administrée en poudre, les matières contenues dans l'estomac auront une teinte verdâtre, et en les examinant au microscope on reconnaîtra facilement l'organisation particulière de la plante. En les distillant, on obtiendra un fluide trouble que l'éther rendra clair, et qui fournira à l'évaporation une pellicule d'une huile jaunâtre ayant l'odeur et le goût de l'huile de sabine, tandis que le résidu traité par l'éther produira une solution verte, contenant de la résine et de la chlorophyle.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

POUDRE ANTIOTORRHÉIQUE

Du docteur BONNAFONT, chirurgien-major, membre correspondant de l'Académie de médecine.

Tous les écoulements d'oreilles chroniques sont occasionnés par des ulcérations qui existent, soit sur les parois du conduit auditif externe, soit sur la membrane du tympan. Tant qu'ils sont à l'état aigu, ils cèdent assez facilement à une médication sagement et rationnellement dirigée. Passés à l'état chronique, au contraire, ils sont souvent rebelles à toutes médications, et produisent sur la membrane du tympan, ainsi que dans l'oreille moyenne, des désordres tels que la faculté de l'ouïe est toujours compromise.

L'agent le plus efficace contre ces ulcérations, de même que sur celles des yeux, est sans aucun doute le nitrate d'argent; mais son application à l'état solide n'est pas facile, surtout quand les points ulcérés sont près de la membrane du tympan ou sur cette membrane même. Il faut de la part du malade une grande docilité, condition difficile à obtenir chez les très-jeunes enfants. Quant à la douleur, elle n'est nullement à redouter, dure d'ailleurs fort peu de temps, et n'est jamais suivie d'accidents inflammatoires.

La solution peut être employée dans quelques cas, mais elle a, selon nous, l'inconvénient de pénétrer plus loin qu'on ne voudrait, de cautériser les parties qu'il est essentiel de respecter, et de ne pas agir assez activement sur celles qu'on veut détruire : elle a en outre le désagrément de noircir la peau et de tacher tout le linge.

La poudre que nous proposons et que nous employons depuis un an avec beaucoup de succès, n'a aucun des inconvénients de la solution, et peut réunir tous les avantages du nitrate d'argent solide, si elle ne le dépasse souvent par la facilité qu'elle pré-

sente de pouvoir diminuer ou augmenter à volonté son action caustique.

Formule.

Pr. Azotate d'argent fondu............	75	centigr.
Talc de Venise..................	75	—
Licopode......................	75	—

Porphyrisez ensemble jusqu'à réduction en poudre très-fine qu'on conserve dans un flacon à émeri et recouvert d'un papier noir afin d'isoler la lumière.

Manière de l'employer.

Après avoir détergé le conduit auditif et enlevé toutes les matières qu'il contient, soit au moyen d'injections, ou mieux, comme nous faisons, avec une petite éponge, on s'assure de la position des ulcères, et à l'aide d'un chalumeau en argent, garni d'une petite cuvette à un de ses bouts, on insuffle la poudre caustique. Ces insufflations doivent être renouvelées tous les jours, ou plus rarement selon la nature du mal. Cette opération, bien que très-simple en apparence, exige pourtant des soins tout particuliers si on veut en retirer quelque fruit. Ainsi, après qu'on aura détergé le conduit, il faudra examiner si les points ulcérés sont bien à découvert, car s'ils étaient encore marqués par des matières purulentes, la poudre s'y arrêterait, formerait un mélange épais qui, arrêtant les insufflations nouvelles, finirait par boucher le conduit auditif et s'opposer ainsi, d'un côté, au libre écoulement des matières de l'intérieur, et de l'autre, au passage des agents thérapeutiques externes.

Il arrive aussi très-souvent dans les otorrhées chroniques, que la membrane du tympan est perforée, et que la suppuration, franchissant cette ouverture, pénètre dans la caisse et s'écoule par la trompe jusqu'à la gorge. Dans ces cas, le meilleur moyen de déterger l'oreille consiste à pratiquer le cathétérisme de la trompe, avec une sonde en argent, et d'insuffler de l'air ou bien d'injecter simplement de l'eau tiède qui, passant par la trompe et par l'oreille moyenne, entraîne avec elle toutes les matières qu'elle rencontre. Disons aussi, en attendant que nous donnions plus de développement à cette médication, que les injections par la trompe, quand on s'est assuré que la membrane du tympan est perforée, constituent le meilleur remède pour faire cesser les douleurs aiguës résultant d'un long séjour des matières purulentes dans la caisse, et qui résistent toujours à toute autre médication.

Cette poudre ne pourrait-elle pas être employée avec le même succès contre les ulcérations chroniques des yeux?

EMPLOI DU NARCISSE DES PRÉS ET DU GUI DU CHÊNE DANS LA COQUELUCHE.

Que n'a-t-on pas employé contre la coqueluche? Opium, morphine, eau de laurier-cerise, ciguë, musc, belladone, acide hydrocyanique, assa fœtida, vomitifs, irritants cutanés, émissions sanguines, etc. Tout cela indique qu'il n'y a pas de traitement parfaitement arrêté pour cette maladie; que tel moyen qui réussit dans un cas peut échouer chez d'autres malades, suivant l'intensité de l'affection et la nature de l'épidémie régnante; que dans la coqueluche, en un mot, il faut, quand elle est tenace, associer plusieurs ordres de médications, et varier quelquefois les calmants et les antispasmodiques pour arriver au résultat voulu. Cependant, d'après les données les plus générales de l'expérience, on peut dire que le changement d'air, le déplacement et l'usage bien dirigé de la poudre de belladone sont les meilleures ressources dans ces cas.

Un honorable praticien de Gand, M. le docteur de Muynck, a pris l'occasion d'une épidémie de coqueluche qui règne dans cette ville pour attirer l'attention de ses confrères sur les bons effets qu'il obtient du narcisse des prés pour mitiger les symptômes de cette cruelle maladie. Cette plante a déjà été employée en infusion, en sirop et en extrait, dans la coqueluche, par Dufresnoy, Villechèse, et d'après eux par Laënnec, qui donnait la préférence, du reste, à la belladone. M. Muynck a cité à la Société de médecine de Gand quatre cas de coqueluche arrivés à leur seconde période, où il a donné ce remède avec succès. Ce sont les fleurs du narcisse des prés en poudre, à la dose de 1 à 2 grammes, deux fois par jour, qu'il a administrées à ses petits malades, avec un avantage auquel il était loin de s'attendre.

Sans ajouter une très-grande importance à ce fait, nous devons le mentionner pour obéir à notre devoir d'historien; il en est de même de ce qu'annonce des effets du gui de chêne, dans la même affection, un des médecins les plus estimés de Gand, M. Dumont. Selon lui, les effets du gui de chêne sont tellement prompts dans la coqueluche, qu'au bout de vingt-quatre heures on peut généralement les constater. Il ajoute que, lorsqu'au bout de ce temps, aucun effet ne se manifeste, il faut fonder peu d'espoir sur l'activité du remède. Les succès ont, selon lui, été

frappants et par leur rapidité et par leur évidence. (*Bulletin de Thérapeutique.*)

APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES DE LA JOUBARBE.

M. Reichel, de Naila (Bavière), annonce que le suc fraîchement exprimé de la grande joubarbe (*sempervivum tectorum*, L.) est un narcotique spécifique contre les affections spasmodiques de l'utérus qui ne reconnaissent pas pour point de départ une anomalie dans la plasticité de cet organe.

Ce suc, qui contient, entre autres principes, du malate acide de chaux, de la cire, un peu d'huile volatile, une matière âcre particulière, etc., agit, lorsqu'on l'applique d'une manière soutenue sur la peau, à la façon des caustiques; et, par là, il se rapproche un peu du mode d'action de la petite joubarbe (*sedum acre*, L.). Il agit probablement aussi contre l'épilepsie, comme le fait ce dernier.

Ses propriétés calmantes et rafraîchissantes à la fois le distinguent de la valériane, du castoréum et d'autres médicaments utérins qui ne produisent la sédation des spasmes que par l'activité qu'ils impriment au système nerveux en raison de la grande proportion d'huile volatile dont ils sont chargés : ces derniers agents thérapeutiques accélèrent donc en même temps l'action vasculaire, et, par conséquent, ne peuvent être supportés lorsqu'il existe un orgasme dans la partie qui est le siége des spasmes, ou encore lorsque l'élément vasculaire prédomine l'élément nerveux. Dans ces cas, le suc de la grande joubarbe fournit, au contraire, des résultats excellents. Ainsi donc, ce suc est spécialement indiqué dans les cas où les malades accusent des douleurs fixés et pulsatives dans la région hypogastrique, une pesanteur dans le bassin; lorsqu'il existe une augmentation de température, une circulation plus rapide, et en général des symptômes de pléthore abdominale. On le donnera avec avantage dans la dysménorrhée et l'aménorrhée.

La qualité dépurative que possède ce médicament paraît être indiquée par l'odeur fétide qu'il communique à l'urine.

On donne ce suc, fraîchement exprimé, à la dose d'une demi-cuillerée à café, trois ou quatre fois par jour. On l'administre étendu dans un peu d'eau sucrée.

Comme il est très-facilement altérable, et comme, dans les cas d'orgasme vasculaire, il n'est pas possible de l'associer à des liquides alcooliques, il est indispensable de ne le préparer qu'en petite quantité, afin de pouvoir le renouveler plus souvent.

Si les spasmes utérins portent plutôt sur la sensibilité que sur la circulation; si les extrémités sont froides, l'urine pâle, etc., on associe ce suc à partie égale d'alcoolé de valériane et à moitié seulement d'alcoolé de castoréum : on donne vingt gouttes de ce mélange sur du sucre trois ou quatre fois par jour. On peut prescrire en même temps pour tisane une infusion de quelques feuilles de la plante fraîche unies à des plantes aromatiques, par exemple à la mélisse, etc.

Ce suc est recommandé aussi contre la cophose, qui a pour cause l'endurçissement du cérumen ou une exsudation inflammatoire, que la maladie soit ou non accompagnée d'un écoulement de mauvaise odeur. Dans les cas de ce genre, on instille, plusieurs fois par jour, quelques gouttes du suc dans les oreilles, et on les y maintient avec un petit bourdonnet de coton ouaté.

Nous terminerons en disant que les feuilles de grande joubarbe sont encore employées avec succès contre les cors aux pieds. Pour cela, on dépouille ces feuilles de leur cuticule, puis on les applique sur les points malades; elles dissipent les douleurs et cautérisent peu à peu les parties endurcies.

EMPLOI DE LA POMMADE AU NITRATE D'ARGENT DANS L'ÉRYSIPÈLE ET LES TUMEURS BLANCHES.

Pour combattre les érysipèles, M. Jobert emploie, selon l'indication, les évacuants du tube digestif, tels que les lavements purgatifs, l'eau de Sedlitz, etc. Le traitement local, dans tous les cas, consiste à faire des onctions sur les parties malades avec une pommade au nitrate d'argent. M. Jobert fait faire trois espèces de cette pommade, qui ne diffèrent entre elles que par la quantité de nitrate d'argent qui entre dans leur composition. On les distingue par les numéros 1, 2, 3. En voici les formules :

Pommade n° 1 :

Pr. Axonge........................ 32 grammes.
Nitrate d'argent.................. 4 —

Pommade n° 2 :

Pr. Axonge........................ 32 grammes.
Nitrate d'argent.................. 8 —

Pommade n° 3 :

Pr. Axonge........................ 32 grammes.
Nitrate d'argent.................. 12 —

L'énergie de la pommade est évidemment proportionnée à la quantité de nitrate d'argent qui entre dans sa composition.

Ce n'est point seulement dans les érysipèles que son emploi est avantageux ; nous avons vu M. Jobert l'employer dans les inflammations aiguës et chroniques des articulations, des os, du périoste, du tissu cellulaire, par exemple, dans les arthrites violentes, les hydarthroses, les tumeurs blanches, les phlegmons, etc., et en retirer de grands avantages dans ces diverses affections. Les onctions faites avec la pommade au nitrate d'argent constituent, pour M. Jobert, un des plus puissants antiphlogistiques.

L'application de cette pommade colore la peau en noir; celle-ci devient moins tendue, se ride et subit ensuite une sorte de desquammation; son épiderme noirci se détache peu à peu, et la peau reprend sa coloration normale. Lorsque les symptômes inflammatoires sont disparus, on pourrait, si on le jugeait convenable, hâter la décoloration des téguments en les lavant avec une solution d'iodure de potassium. Chez des personnes dont la peau était fine et très-sensible, et surtout chez les femmes, nous avons vu quelquefois les onctions déterminer quelques pustules peu étendues et peu profondes, et une douleur assez vive, mais de courte durée. Dans ces cas, du reste, l'inflammation, ou mieux l'affection contre laquelle on employait ces onctions, n'en marchait pas moins vers la résolution ou une heureuse terminaison. (*Gazette des hôpitaux*. — Août 1846.)

FORMULES.

Sirop anthelmintique.

(Delahaye.)

Pr. Semen contra d'Alep	}	
Absinthe marine	}	
Grande absinthe	}	āā 100 grammes.
Camomille romaine	}	
Tanaisie	}	
Écorce d'oranges		60 —
Eau		*Q. S.*

Faites infuser douze heures, puis distillez à la vapeur pour obtenir 500 grammes d'eau aromatique que vous recevrez dans un vase, dans le-

quel vous aurez mis préalablement 1000 grammes de sucre en poudre. Faites fondre à une douce chaleur, et filtrez lorsque le sirop sera entièrement refroidi.

Ce sirop s'administre à la dose d'une cuillerée à bouche chaque matin. Les enfants le prennent plus facilement que les sirops vermifuges ordinaires, et les effets en ont toujours été satisfaisants.

Pommade antiophthalmique.

(Desmarres.)

Pr. Précipité rouge	10 à	20 centigr.
Camphre pulvérisé		15 —
Huile d'olives		1 goutte.

Mêler et porphyriser longuement et avec soin, puis ajouter :

Beurre très-frais et lavé à l'eau chaude.	3 grammes.

M. exactement S. A., puis faire une pommade parfaitement homogène.

Cette pommade est employée avec grand avantage par l'auteur dans les cas de kératites vasculaires chroniques, chez des individus scrofuleux.

Il la prescrit avec non moins de succès contre les taches non encore organisées de la cornée.

Son mode d'emploi consiste à en appliquer le soir, au moment du coucher, gros comme un grain de blé, sur le bord libre des paupières.

Pilules antiblennorragiques.

(Delahaye.)

Pr. Baume de Tolu	ãã....	8 grammes.
Cachou	ãã....	8 grammes.
Sandragon	ãã....	8 grammes.
Extrait sec de ratanhia	ãã....	8 grammes.
Aloës succotrin		2 —
Styrax liquide		*Q. S.*

Pour faire une masse pilulaire qu'on divisera en bols de 40 centigrammes chaque.

Ces bols s'administrent à la dose de 6 à 12 par jour dans les blennorragies invétérées entretenues par un état atonique dû au traitement antiphlogistique trop longtemps continué.

L'aloës est destiné à faciliter la digestion des autres substances.

VARIÉTÉS.

ANNONCES, REMÈDES SPÉCIAUX [1].

Les remèdes secrets nous amènent à dire un mot d'une question fort intéressante d'entre celles à l'ordre du jour : nous voulons parler des *annonces* et des *médicaments autorisés* ou *spéciaux*. Les annonces constituent l'un des plus graves abus qui désolent la pharmacie : aussi presque tous les pharmaciens sont-ils unanimes pour en demander la suppression, et ne demandons-nous point, pour notre compte, leur maintien, même comme principe. Mais, au cas où le législateur ne croirait pas devoir obtempérer à ce vœu si nettement formulé, sous prétexte que la suppression des annonces serait une atteinte portée, comme cela a été dit, à la liberté de la presse, en même temps qu'aux droits des citoyens, nous lui demanderons alors que la publicité pharmaceutique fût soumise à une censure spéciale.

Dans la première édition de ce travail, après avoir rappelé les articles de la commission générale de 1840, nous disions :

« Nous approuvons donc complétement les articles de la commission ; mais en dehors de ces articles, ne pourrait-il pas y en avoir d'autres ? Leurs auteurs n'auraient-ils pas pu stipuler quelques réserves, quelques paragraphes qui, par leurs bonnes dispositions, vinssent stimuler le pharmacien travailleur dans ses recherches ? Ainsi, nous voudrions que l'inventeur d'un remède nouveau, utile, efficace (et, comme on le suppose bien, nous n'entendons point parler ici de simples changements de forme, de modes de préparation et de doses, mais d'inventions ou de découvertes sérieuses, et sérieusement examinées) ; nous voudrions, disons-nous, que l'inventeur fût fondé à chercher dans son invention le dédommagement du temps et des dépenses qu'il y a employés, la récompense de son travail, soit dans une indemnité, proportionnée au degré d'utilité de son invention, de la part du gouvernement, soit dans un privilége (patente) exclusif de sa préparation et de sa vente pendant un temps déterminé. Cette dernière mesure, qui nous paraît être celle qui recevrait le

[1] Cet article est extrait de la seconde édition de l'*Officine* que M. Dorvault vient de faire mettre en vente chez Labé. Nous rendrons compte prochainement de cette seconde édition. N. du R.

plus facilement son exécution [1], emprunte à la législation des brevets d'invention ses dispositions principales; mais elle en diffère par un point capital : c'est que les brevets sont délivrés par le gouvernement sans examen préalable, c'est-à-dire sans aucune garantie de sa part relativement à la priorité, au mérite ou au succès de l'invention [2]. Les idées que nous émettons ici sont aussi celles du rapport sur la réorganisation de la pharmacie en France, fait au nom d'une commission instituée en 1834, et dont M. Cap était rapporteur, ce sont celles d'un fort bon mémoire de notre confrère M. Duclou. C'est aussi là l'esprit des rapports des différentes commissions nommées jusqu'en 1824, à cet effet, par l'Académie de médecine. Il est fâcheux que depuis l'Académie ait cru devoir déroger à ce principe. Faute de ces sages dispositions, le pharmacien se trouve exclu des avantages laissés aux autres professions. Et pourquoi donc la société ne lui serait-elle pas comptable des sacrifices qu'il fait pour la servir? Acceptons les pénalités, les rigueurs que le législateur a dû imposer à l'exercice de notre profession ; acceptons les sujétions qui sont inhérentes à sa nature même; mais, en compensation, exigeons des avantages. Tout arrangement, toute loi dont les bienfaits ne balancent pas et au delà les inconvénients, ne peuvent produire que de chétifs résultats. »

Cette opinion, nous l'exprimons encore aujourd'hui avec plus de force, parce que nous avons la conviction que la mesure que nous demandons est la seule propre à récompenser et à stimuler le zèle des travailleurs parmi nous. Nous avons été heureux de voir, bien que ce ne soit pas tout à fait ce que nous demandons, le Congrès demander le maintien de la disposition de l'ordonnance d'août 1810, relativement à l'achat des médicaments nouveaux reconnus utiles, et de trouver dans le projet de loi, qui doit être présenté aux Chambres, une disposition qui répond parfaitement à ce que nous voulons, sauf toutefois dans la durée du privilége [3].

Avant de passer à la discussion des objections faites à la délivrance des

[1] Un arrêté en date du 10 août 1810 contient la première disposition, mais le gouvernement ne l'a jamais exécutée.

[2] La loi sur les brevets d'invention pouvant donner lieu à des interprétations diverses, nous devons quelques explications. Les médicaments ne sont plus susceptibles d'être brevetés; mais un produit chimique peut l'être en tant qu'il sera destiné à l'industrie ou aux arts. Si cependant plus tard on vient à reconnaître des propriétés médicinales à ce produit, il pourra être employé comme médicament, sans que pour cela l'inventeur soit déchu de son brevet, seulement le brevet ne pourra aucunement couvrir le produit en tant que médicament.

Reste maintenant une question subsidiaire. Le pharmacien qui aura besoin du produit breveté, sera-t-il obligé d'aller le prendre chez l'inventeur, ou pourra-t-il le préparer lui-même? Il nous semble ici, sans nuire aux droits sacrés de l'invention, que le pharmacien pourra le préparer en tant que médicament, c'est-à-dire en petite quantité et seulement pour satisfaire aux besoins de ses clients ; mais il n'en serait plus de même si le législateur, admettant un privilége pour les médicaments, le produit, au lieu d'être breveté, était privilégié comme médicament.

[3] Le projet de loi porte uniformément à dix ans la durée du privilége.

priviléges, disons un mot de quelques dispositions que nous voudrions voir prendre dans le cas où le principe du privilége serait admis. Nous voudrions que les médicaments privilégiés ne fussent pas pour cela *secrets;* qu'en même temps que le privilége est accordé, on publiât la composition et la préparation du médicament. Nous voudrions ensuite que la commission d'examen fût en même temps chargée de régler temporairement les prix de vente au public et aux pharmaciens, ainsi que le mode de livraison à suivre par l'inventeur envers ces derniers.

Rappelons maintenant une à une les principales objections qui ont été mises en avant contre l'établissement des priviléges, en fait de médicaments, et voyons si elles reposent sur des bases solides. On a dit que les découvertes pharmaceutiques, réellement dignes d'être récompensées, étaient si rares qu'il était inutile de créer une disposition législative à cet effet, et qu'en pareille occurrence le gouvernement récompenserait bien certainement les inventeurs d'une manière toute spontanée. C'est justement parce que les découvertes remarquables, en fait de médicaments, sont rares, et *qu'il y en a beaucoup à faire,* qu'il faut, dans l'intérêt de l'humanité, les provoquer par des dispositions rémunératoires. Quant aux récompenses spontanées de la part du gouvernement, nous y croyons peu. Les découvertes pharmaceutiques ne sont pas de celles auxquelles on pense pour des récompenses nationales.

On a dit que la gloire qui se rattache à toute découverte suffisait pour récompenser les inventeurs. Évidemment, c'est là un grand et digne mobile; mais nous le demandons à ceux-là même qui soutiennent cette opinion, cela suffit-il? Nous ne sommes plus à l'époque où les hommes inventifs et de talent étaient infailliblement voués à la misère. L'homme de génie veut, et le siècle veut avec lui et pour lui, autre chose que la gloire. Voyons-nous, en effet, nos grands littérateurs, nos grands artistes, en un mot nos plus grandes célébrités, quelles qu'elles soient, s'en contenter? Ne sont-ce pas eux, au contraire, les plus âpres à la curée. Puis, ne savons-nous pas tous que la fortune est le meilleur réflecteur de la gloire? Que celle-là fait briller celle-ci d'un bien plus vif éclat, que non pas la misère que l'on dépouille si facilement de toute auréole? Ensuite, la gloire qui peut résulter d'une découverte purement pharmaceutique ou médicale, a-t-elle rien de comparable avec celle des hommes dont nous parlions tout à l'heure? On a dit alors, mais l'humanité vous fait un devoir de vous dessaisir de votre travail. Assurément, l'humanité attend de nous, en raison même de notre profession, des secours que nous devons nous empresser de lui apporter; mais, encore, doit-on tout sacrifier pour autrui, temps, labeurs, argent? Et n'est-ce pas déjà faire quelque chose pour elle, que de diriger ses travaux vers des découvertes propres à son soulagement?

On a beaucoup dit, beaucoup répété que MM. Pelletier et Caventou n'avaient demandé aucun privilége pour la découverte du sulfate de quinine; mais on ignore que M. Pelletier avait compromis, en partie, sa fortune,

dans ses recherches chimiques, qu'il ne l'a relevée qu'en s'associant avec un homme qui profitait largement de sa découverte sans y avoir participé, et qui, en lui demandant son nom, voulait en profiter plus largement encore. Aussi, bien qu'il ait eu avec M. Caventou une récompense de l'Institut; bien que sa haute position pharmaceutique le mettait à même plus qu'un autre de profiter de sa découverte, a-t-il toujours regretté de n'avoir pas pris un privilége. N'avons-nous pas vu M. Caventou dans les mêmes idées et d'une manière tout à fait désintéressée, mais seulement comme principe, aller jusqu'à écrire un mémoire, pour soutenir la législation vicieuse des brevets pharmaceutiques?

On a dit encore que l'auteur d'une découverte utile serait d'ailleurs récompensé pécuniairement, parce que les médecins ou le public iraient toujours de préférence lui demander l'objet de sa découverte, plutôt que chez ses confrères. Oui, et seulement encore jusqu'à un certain point, en supposant que le pharmacien qui aura eu le bonheur, dans ses recherches, de découvrir un médicament important, soit dans une position analogue à celle de MM. Pelletier et Caventou; mais supposons que ce soit un pharmacien dans une position tout à fait secondaire, et dont l'officine soit située dans un quartier éloigné, pense-t-on réellement qu'on ne préfèrera pas aller chez un de ses confrères mieux posé sous tous les rapports? Pense-t-on, surtout si l'auteur de la découverte habite une petite localité de province (car il ne faut pas toujours ne penser que pour Paris), qu'il tirera suffisamment partie de sa découverte par la préférence que lui accorderont les habitants de cette localité?

Le privilége, tel que nous l'entendons, a l'avantage de rémunérer également de ses travaux le pharmacien pauvre comme le pharmacien riche, le pharmacien de province comme le pharmacien de Paris. Ce qui fait que les pharmaciens de la province sont si fort prévenus contre les médicaments spéciaux, c'est qu'à l'aide des annonces, de l'organisation vicieuse qui existe aujourd'hui sur cette matière, et du prestige qui se rattache à tout ce qui vient de Paris, quelques pharmaciens entreprenants de la capitale ont seuls pu imposer leurs médicaments au reste de la France. Or, avec un privilége réel, comme nous l'entendons, la face des choses serait changée du tout au tout.

Ce privilége, pour la préparation d'un médicament, au point de vue du malade, a un avantage très-grand, c'est que l'homme qui a attaché son nom à un médicament, qui en fait en quelque sorte son unique occupation, est bien plus à même de le livrer dans toutes les conditions d'efficacité, sa réputation, sa fortune y étant attachés, qu'un autre pour lequel ce ne sera qu'un objet accessoire. Beaucoup de médicaments dont le gouvernement a fait l'acquisition, à cause de la célébrité que leur auteur leur avait fait acquérir, ont perdu de leurs vertus aussitôt qu'ils ont été connus: cela ne tiendrait-il pas, en grande partie, au peu de soin qu'on a mis alors à les préparer ou aux modifications que chacun a voulu y apporter?

CHRONIQUE.

Voici le programme d'un prix à décerner, en 1847, par la Société de pharmacie de Paris.

Le séné est un médicament très-utile, en ce qu'il est privé de l'action irritante des purgatifs drastiques; il serait beaucoup plus usité s'il avait pu être débarrassé de son goût nauséeux, et rendu d'une administration facile par la concentration de son principe actif. L'état de brisure et de mélange[1] sous lequel on le trouve dans le commerce, est encore une cause qui tend à en diminuer l'emploi; mais tous ces inconvénients disparaissent, et la médecine se trouverait probablement dotée d'un agent précieux, si l'on parvenait à extraire du séné le principe même auquel il doit sa propriété purgative, et à l'administrer à doses précises et déterminées. Ce problème reste à résoudre, malgré l'analyse du séné, faite en 1821, par MM. *Laissaigne* et *Feneulle*, ces chimistes n'étant parvenus, à cette époque déjà un peu ancienne, à extraire du séné palte, et à présenter, sous le nom de *cathartine*, qu'une substance extractiforme, nauséabonde, déliquescente et probablement complexe. Postérieurement, M. *Feneulle* s'est borné à reconnaître que les follicules du séné palte contenaient un peu moins de *cathartine* que les feuilles. Il a négligé de comparer entre elles, sous tous les rapports chimiques, les différentes sortes de séné et de follicules répandues dans le commerce. Ces expériences seraient cependant très-utiles pour fixer l'opinion sur la prééminence des feuilles par rapport aux follicules, et sur celle d'une espèce de fenilles ou de follicules sur les autres. La Société de pharmacie, d'après ces divers motifs, a proposé, comme sujet d'un prix à décerner en 1847 :

1°. Faire l'analyse du séné; reconnaître et déterminer le principe auquel il doit sa propriété purgative;

2°. Comparer chimiquement, sous le rapport de la quantité du principe purgatif, les diverses espèces de feuilles et de follicules du séné du commerce.

Le prix sera une médaille d'or de 500 fr. Les mémoires, écrits en français

[1] M. Pedroni fils vient de signaler le mélange du séné avec les feuilles de l'airelle ponctuée (*vaccinium vitis idæa*, L.). Un triage fait avec soin d'un séné tripoli, expédié de Marseille, lui a donné pour moyenne, sur 100 parties, les quantités suivantes :

Feuilles de séné	15
Feuilles d'airelle	78
Bûchettes et débris de bois	5,50
Poussière et sable	1,50
	100

ou en latin, devront être envoyés, avant le 1er août 1847, et francs de port, à M. *Soubeiran*, secrétaire général, rue de l'Arbalète, 13, à Paris.

— L'École de pharmacie de Paris ayant appelé l'attention de l'autorité sur le renchérissement des sangsues, M. le ministre du commerce, avant d'examiner quels moyens pourraient être employés pour remédier à ce mal, cherche à recueillir des renseignements exacts sur l'état de la pêche des sangsues. A cet effet, il a demandé à MM. les préfets des notions sur les questions suivantes :

1°. Existe-t-il dans le département des marais, des étangs ou des cours d'eau où l'on trouve des sangsues? Ces sangsues sont-elles l'objet d'une pêche régulière? Combien, approximativement, en livre-t-on chaque année à la consommation?

2°. Le département possède-t-il des marais qui aient nourri autrefois des sangsues et qui n'en contiennent plus aujourd'hui? Dans les marais qui en fournissent encore, la pêche est-elle plus ou moins abondante qu'autrefois, et en quelle proportion?

3°. Les marais, étangs ou cours d'eau où se fait principalement la pêche des sangsues appartiennent-ils à des particuliers, à des communes ou au domaine public? Comment se fait en général cette pêche et à quelle époque? Est-elle soumise à quelques usages ou règlements locaux?

4°. Comment se fait le commerce des sangsues indigènes? Quel est leur prix moyen lorsqu'elles sont vendues sur place? En exporte-t-on hors du département?

Les sociétés médicales, surtout celles qui contiennent dans leur sein des pharmaciens, pourront fournir d'utiles renseignements.

— Le *Journal de la Société pharmaceutique d'émulation* révèle le fait suivant :

« Nous pourrions citer une pharmacie dans laquelle l'abaissement des prix est fait au détriment de la dose des médicaments qu'on prescrit. Voici le fait qui le démontre : il nous a été raconté par la personne même à qui il est arrivé. On ne saurait élever le moindre doute sur sa véracité. — Dans la *soirée* du 15 août dernier, on se présenta dans une des pharmacies de Montpellier pour demander 60 grammes d'huile de ricin. La pesée fut faite par le chef de l'officine. A 20 centimes les 30 grammes, prix auquel il la donne, l'acheteur lui paya 40 centimes. Le simple aspect du verre qui contenait ce purgatif fit penser à la personne qui devait l'avaler qu'il n'y en avait pas la dose demandée. Une vérification immédiate, à l'aide de la balance, n'en fit constater, en effet, que 34 grammes. Vite on se rendit chez le pharmacien. Celui-ci n'osa alléguer aucune excuse. Honteux et capot, il s'empressa de réparer sa soustraction. — Voilà à quels tours de filouterie on a recours pour usurper la réputation de vendre à bon marché, et on ose dire ensuite, avec l'hypocrisie d'un Rodin : JE SUIS LE PHARMACIEN DES PAUVRES ! ! ! »

Paris. — Imprimerie Panckoucke, rue des Poitevins, 14.

RÉPERTOIRE
DE PHARMACIE

— Novembre 1846 —

PHARMACIE.

I. TRAVAUX ORIGINAUX.

SUR LA TISANE DE FELTZ;

Par M. Grassi, pharmacien en chef à l'Hôpital du Midi.

On emploie en pharmacie un assez grand nombre de médicaments dont la nature est loin d'être parfaitement connue. Cette connaissance serait cependant intéressante et utile, parce qu'elle permettrait d'apprécier le rôle de chacune des matières qui entrent dans ces préparations, et de modifier dans quelques circonstances leurs formules souvent complexes, de manière à obtenir des médicaments plus constants dans leur composition et par suite dans leur action thérapeutique. Ces modifications ne doivent cependant être tentées qu'avec beaucoup de circonspection : car on trouve dans certaines formules des substances qui au premier abord paraissent tout à fait inertes, et dont le rôle n'est mis à découvert que par une étude approfondie des réactions qu'elles peuvent éprouver dans le cours de la préparation. Parmi les nombreux exemples que je pourrais citer à l'appui de ce qui précède, je ne mentionnerai pour le moment que les tisanes dans lesquelles on fait entrer le sulfure d'antimoine naturel. Le rôle de ce corps était complétement inconnu avant les expériences de M. le professeur Guibourt, et on eût été certainement tenté de supprimer ce corps dans ces préparations, si leur efficacité spéciale n'avait pas été constatée par l'expérience avant que l'on songeât à étudier leur composition chimique.

D'après M. Guibourt, le sulfure d'antimoine naturel n'agit que par le sulfure d'arsenic qu'il contient presque toujours. A l'aide de l'ébullition, ce sulfure décompose l'eau en donnant lieu à de l'hydrogène sulfuré et à de l'acide arsénieux qui reste en dissolution; ce serait donc à cet acide arsénieux, et non au sulfure d'antimoine, que ces boissons antisyphilitiques devraient leur grande activité.

Le rôle du sulfure d'arsenic est donc parfaitement déterminé; mais je ne pense pas que ce soit la seule action du sulfure d'antimoine naturel. M. Soubeiran a le premier émis cette opinion, car il dit dans son excellent ouvrage que le sulfure d'antimoine pourrait bien donner lieu à la dissolution de quelques parties antimoniales.

Cette prévision se trouve parfaitement vérifiée par les expériences que je vais rapporter.

J'ai opéré sur deux échantillons de sulfure d'antimoine exempt de sulfure d'arsenic : l'un avait été fait de toutes pièces avec du soufre et de l'antimoine purifié; l'autre était du sulfure naturel traité à plusieurs reprises par l'ammoniaque. Tous deux ont été lavés à l'eau distillée froide, et à l'eau distillée bouillante : c'est de ces sulfures ainsi traités que je me suis servi pour préparer de la tisane de Feltz.

La formule employée est la suivante :

Salsepareille..............	60	grammes	pour un litre de décoction.
Colle de poisson..........	10	—	
Sulfure d'antimoine.......	30	—	
Eau....................	2	—	

L'opération a toujours été faite dans un vase de terre. J'ai cherché la présence de l'antimoine d'abord dans les premiers litres de décoction, et plus tard dans ceux que l'on obtenait avec le même nouet de sulfure ayant déjà servi à la préparation de plusieurs centaines de litres de tisane.

Voici comment j'opérais. Après avoir passé la tisane à travers un linge fin, je la laissais déposer; cette liqueur décantée était jetée sur un filtre fait avec plusieurs feuilles de papier, puis évaporée en consistance d'extrait. Ce résidu était traité par l'acide sulfurique et l'acide nitrique, comme on le pratique pour la carbonisation des matières organiques dans la recherche de l'arsenic. Le charbon étant traité par l'eau distillée, la dissolution était introduite dans un appareil de Marsh. Dans tous les cas j'ai obtenu des taches offrant tous les caractères des taches antimoniales.

J'ai fait plus : j'ai recueilli l'urine des malades qui avaient pris

pendant plusieurs jours de cette tisane de Feltz, et l'analyse m'a fait voir qu'elle contenait toujours de l'antimoine.

Ce même nouet de sulfure d'antimoine a été traité par de l'eau distillée bouillante, et le décoctum, après avoir passé à travers un filtre formé de quatre feuilles de papier, a présenté des taches antimoniales à l'appareil de Marsh.

La présence de l'antimoine étant bien constatée, j'ai cherché sous quel état se trouvait ce métal. Pour savoir s'il s'y trouvait à l'état de sulfure, j'ai traité cette décoction par un courant long-temps prolongé de chlore. La liqueur n'a donné aucun précipité par le chlorure de barium.

L'antimoine n'étant pas à l'état de sulfure ne pouvait s'y trouver qu'à l'état d'oxyde : il faut donc admettre que le sulfure d'antimoine traité par l'eau se comporte comme le sulfure d'arsenic, c'est-à-dire qu'il se forme de l'hydrogène sulfuré et de l'oxyde d'antimoine qui reste en dissolution.

Ceci pourra surprendre au premier abord, parce qu'on est habitué à regarder l'oxyde d'antimoine comme étant absolument insoluble dans l'eau. Il n'en est rien cependant, comme l'a démontré M. Capitaine dans sa thèse inaugurale, où l'on trouve ce passage : « Les combinaisons oxygénées de l'antimoine n'ont pas dans l'eau une insolubilité aussi absolue qu'on le pense généralement. J'ai reconnu que l'oxyde d'antimoine, l'acide antimonieux et l'acide antimonique sont légèrement solubles dans l'eau, surtout à la température de l'ébullition. Les dissolutions de ces trois corps donnent un précipité jaune par l'hydrogène sulfuré. »

M. Guibourt, admettant que le sulfure d'antimoine naturel n'agit véritablement qu'en raison de l'acide arsénieux qu'il forme par son ébullition dans l'eau, pense qu'il conviendrait de remplacer le sulfure d'antimoine par une quantité correspondante et fixe d'acide arsénieux. On obtiendrait ainsi un médicament toujours identique; mais ce qui précède m'autorise, je crois, à dire qu'on obtiendrait ainsi un médicament différent de celui que donne le procédé de Feltz, et qui ne remplirait peut-être pas toujours le même but.

Ce qui vient d'être dit de la tisane de Feltz s'applique évidemment à celle de Vinache, d'Astruc, à la décoction antivénérienne de Lisbonne, etc., dans lesquelles on fait également entrer une certaine quantité de sulfure d'antimoine naturel.

EXPÉRIENCES FAITES POUR DÉTRUIRE L'ALUCITE OU CHENILLE DU BLÉ;

Par M. Escallier, pharmacien à Vierzon (Cher).

Un insecte, l'alcuite ou chenille du blé, dévore depuis bien des années la plus grande partie des céréales des départements du Cher et de l'Indre (ancien Berry); ses ravages sont plus marqués encore à la suite des étés chauds; aussi cette année la récolte, qui est au-dessus de la moyenne, menace d'être nulle en présence de l'insecte qui d'ici au mois de mars peut en consommer les trois quarts: j'ai donc cru de mon devoir de chercher à combattre et détruire ce fléau destructeur.

Déjà plusieurs travaux ont été exécutés dans ce but par des hommes dévoués et savants: au moyen de la dessication dans les appareils de MM. Cadet de Vaux et Terrasse des Billons, l'insecte est détruit; mais, 1° l'appareil par son prix n'est pas à la portée de tout le monde; 2° le blé étant renfermé ainsi que dans un four, la vapeur réagit sur le grain, et le pain fait avec la farine qui en résulte acquiert une odeur et un goût désagréables. Je crois être arrivé à de meilleurs résultats par les procédés, du reste fort simples, que je vais indiquer; je charge d'autres plus aptes que moi de répéter mes expériences, et, si je n'ai pas parfaitement réussi, j'aurai peut-être aidé à trouver la bonne voie.

Premier procédé. *Torréfaction légère à l'air libre.* Remplissez de blé jusqu'à moitié de sa contenance environ une chaudière en fer montée sur un fourneau; chauffez à un feu modéré, remuez continuellement avec une pelle de bois ou autre, afin d'empêcher le grain de s'attacher au fond du vase et de brûler. Lorsqu'il aura atteint une chaleur telle que le dos de la main ne puisse la supporter, retirer-le promptement, étendez-le en couche mince pour qu'il refroidisse; froid, mettez-le en tas dans un lieu sec et soumis à une bonne ventilation.

Cette opération peut se faire dans les maisons des plus petits laboureurs; les chaudières à lessive, les grandes poêles même peuvent être utilisées; mais il ne faut pas se dissimuler qu'il faut un certain discernement pour ne pas laisser brûler le blé: aussi l'épreuve de la main doit être souvent renouvelée. Le résultat de cette opération est la réduction de l'insecte à l'état de squelette, et la destruction de cette matière glaireuse si funeste à la santé.

Deuxième procédé. *Traitement par les acides minéraux étendus.* Laissez le blé en contact pendant une heure avec de l'eau fortement acidulée par les acides sulfurique, nitrique ou chlorhydrique: retiré et séché, il contient encore l'insecte; mais cet insecte est mort, et, après une courte exposition dans un lieu aéré, il se réduit à l'état de squelette.

Troisième procédé. *Traitement par les acides minéraux non étendus.* Versez sur le blé un des trois acides sulfurique, nitrique ou chlorhydrique, tels qu'on les trouve dans le commerce; après dix minutes, retirez-le et lavez à grande eau, renouvelée jusqu'à ce que la dernière soit insipide; mettez ensuite sécher en couches minces dans un lieu aéré; voici les phénomènes qui se passent dans cette opération :

1°. Dans l'acide sulfurique, les insectes sortent en grande partie du grain et sont tués immédiatement; mais, une chose remarquable et dont l'industrie pourrait peut-être s'emparer, c'est que, dans le lavage, les grains frottés les uns contre les autres se sont dépouillés d'une grande partie de leur écorce, et ressemblent assez à de l'orge perlé sans que la substance farineuse soit altérée en aucune façon; mis en poudre, ces grains ont donné une très-belle farine avec peu de débris.

2°. Dans l'acide nitrique, l'insecte a été promptement détruit, mais sans sortir des grains; l'écorce n'a pas été enlevée, mais colorée en jaune de cire; la farine se ressentait légèrement de cette couleur.

3°. L'acide chlorhydrique se comporte à l'égard de l'insecte comme l'acide nitrique; mais il n'attaque nullement le grain : sa farine m'a paru plus blanche que les autres.

Ces procédés par les acides peuvent être exécutés en grand de la manière suivante :

Mettez le blé dans une espèce de tonneau, versez dessus un mélange d'acide sulfurique ou chlorhydrique et d'eau en suffisante quantité pour que le grain baigne; laissez en contact plus ou moins longtemps, suivant que l'acide est plus ou moins étendu; retirez le blé avec une cuiller ou pelle percée comme une écumoire, et jetez-le dans un cuvier plein d'eau; lavez, laissez écouler l'eau, et ajoutez-en de nouvelle jusqu'à ce que la dernière soit insipide; mettez alors sécher en couche mince dans un lieu aéré. Le même liquide peut servir à beaucoup d'opérations; tant qu'il bouillonne sur le carreau, il conserve ses qualités.

Toutes ces opérations sont fort simples, peuvent être exécutées à peu de frais et par tout le monde; voilà pourquoi je m'empresse d'en donner connaissance aux propriétaires et cultivateurs.

MATIÈRE COLORANTE PROPRE A DÉCELER DES QUANTITÉS EXTRÊMEMENT PETITES D'ALCALIS ET D'ACIDES;

Par M. MALAPERT, pharmacien, professeur de chimie à l'École de médecine de Poitiers.

En cherchant la saponine dans les différentes parties de la nielle des blés (*agrostemma githago, lychnis githago*), il m'a semblé que la matière colorante des pétales de cette plante pouvait être un bon réactif pour reconnaître l'état acide ou alcalin des liquides. L'expérience a confirmé ma prévision.

Comme je soupçonne un principe analogue, *sinon le même* dans beaucoup d'autres végétaux, je l'ai cherché dans les différentes parties de plusieurs espèces de plantes : il en est bon un nombre où je ne l'ai pas rencontré; mais beaucoup de parties, surtout de celles où j'ai trouvé de la saponine, m'ont donné la même réaction que les fleurs de nielle avec les alcalis : telles sont les fleurs d'œillet des chartreux, les marrons d'Inde, le mouron rouge, le mouron bleu, les cotylédons de la nielle, les feuilles et les tiges du silène penché, les feuilles et les tiges du silène enflé, les feuilles, les tiges et les racines de saponaire officinale; et parmi celles qui ne contiennent pas de saponine, les racines de guimauve des pharmacies, les pétales de roses rouges, etc.

Le sirop d'œillets préparé selon le codex, les racines de silène penché et d'œillet des chartreux, ne m'ont pas donné la même réaction[1].

Ne connaissant pas le meilleur dissolvant de la substance en question, ni le véhicule dans lequel elle pût mieux conserver ses propriétés, j'ai traité les fleurs de nielle, d'œillet des charteux et de roses rouges, par l'alcool, par l'eau distillée, et par un mélange de ces deux menstrues.

N° 1. — *Sirop de lobes de nielle par infusion.*

J'ai préparé avec les lobes de nielle récents, privés de leurs onglets, un sirop, en suivant le même procédé que pour le sirop de violettes, mais en diminuant de moitié la quantité de fleurs, et n'employant que de l'eau distillée avec beaucoup de soin.

Ce sirop était de couleur rosée.

[1] Ce travail terminé, j'ai lu dans le *Traité de chimie organique* de M. Liébig (édit. franç., t. III, p. 18, 1844) que M. Seifenkraut-Satzmehl de Trommsdorff a retiré de la racine et des feuilles de saponaire officinale une substance à laquelle il a donné le nom de *saponine*. Cette substance, qui est insipide, insoluble dans l'eau froide, qui jaunit sous l'influence des alcalis, ne devrait pas être confondue avec la saponine.

N° 2. — *Sirop de lobes de nielle par décoction.*

Pr. Lobes de nielle récents...........	8	grammes.
Eau distillée....................	32	—
Sucre cristallisé..................	34	—

Après avoir broyé les lobes dans un mortier de marbre et les avoir délayés dans l'eau, je les ai fait bouillir pendant quatre minutes dans un vase d'argent. J'ai exprimé dans un linge lavé d'abord avec de l'eau faiblement acidulée par l'acide chlohydrique, puis avec de l'eau distillée pure; j'ai filtré la colature au papier; j'ai obtenu dix-huit grammes de liquide rouge groseille transparent, dans lequel j'ai fait dissoudre, à la chaleur du bain-marie, en vase clos, trente-quatre grammes de sucre cristallisé.

Le sirop obtenu par ce procédé était beaucoup plus coloré que le précédent.

N° 3. — *Teinture alcoolique (alcoolé) de lobes de nielle.*

Pr. Lobes de nielle récents............	1	partie.
Alcool absolu..................	4	—

Les lobes ont été broyés dans un mortier de porcelaine, délayés ensuite dans la moitié de l'alcool, puis exprimés dans un linge. Le marc a été broyé une seconde fois et délayé dans le reste de l'alcool. Après une nouvelle expression, les colatures ont été réunies et filtrées.

La teinture obtenue était à peine rosée.

N° 4. — *Teinture hydralcoolique du marc de l'opération précédente.*

Le résidu de l'opération précédente était encore fortement coloré; il a été broyé avec de l'eau distillée, puis exprimé. Le liquide, additionné d'un quart de son volume d'alcool absolu, a été filtré.

J'ai obtenu une teinture beaucoup plus colorée que le n° 3.

N° 5. — *Teinture hydralcoolique de lobes de nielle.*

Des lobes de nielle ont été broyés dans un mortier de porcelaine, puis délayés dans de l'eau distillée. J'ai fait bouillir ce mélange pendant trois ou quatre minutes dans un vase d'argent. Le décocté refroidi a été additionné d'un volume égal au sien d'alcool absolu, puis filtré.

La teinture obtenue était beaucoup plus foncée que les numéros 3 et 4.

N° 6. — *Teinture aqueuse (hydrolé) de lobes de nielle.*

J'ai réduit en pulpe, dans un mortier de porcelaine, des lobes de nielle que j'ai ensuite délayés dans l'eau distillée; j'ai fait bouillir pendant trois ou quatre minutes; j'ai exprimé et filtré. Le liquide, d'un brun rouge violacé, a été introduit dans un flacon; je le conserve ainsi depuis plus de quatre mois. Il a laissé déposer une matière floconneuse; mais la couleur du liquide ne s'est pas altérée.

N° 7. — *Teinture alcoolique (alcoolé) de lobes d'œillets des chartreux.*

Cet alcoolé a été préparé de la même manière que celui de lobes de (n° 3); sa couleur était plus faible.

N° 8. — *Hydralcoolée de lobes d'œillets des chartreux.*

Préparé comme l'hydralcoolé de lobes de nielle (n° 5).

N° 9. — *Teinture alcoolique (alcoolé) de roses rouges.*

Pr. Pétales de roses rouges (de Provins) secs. 5 parties.
Alcool absolu.................... 40 —

Les pétales de roses ont été coupés menu avec des ciseaux, introduits dans un flacon avec l'alcool. C'est à peine si dans l'espace de quinze jours l'alcool a pris une teinte légère de brun clair; les pétales avaient conservé leur couleur rouge.

N° 10. — *Hydralcoolé de roses rouges.*

Pr. Pétales secs de roses rouges........ 5 grammes.
Eau distillée.................... 20 —
Alcool absolu.................... 20 —

J'ai versé l'eau bouillante sur les pétales; après quatre heures d'infusion, j'ai ajouté l'alcool; j'ai exprimé et filtré.

L'infusé aqueux était d'un beau rouge; l'addition de l'alcool a diminué l'intensité de cette couleur, au point que le liquide filtré était rouge jaunâtre.

N° 11. — *Hydrolé de roses rouges fait à chaud.*

J'ai versé de l'eau bouillante sur des pétales de roses rouges; j'ai laissé infuser pendant douze heures. La liqueur passée sans expression était d'un beau rouge.

Toutes ces préparations contiennent un principe qui jaunit sous

l'influence des alcalis : quelques-unes prennent une teinte rose sous l'influence des acides ; mais ces réactions ne sont point en rapport avec l'intensité de la couleur des teintures. Ainsi le n° 3, moins foncé que le n° 4, donne une réaction plus prononcée que ce dernier avec les alcalis et les acides ; le n° 5, encore plus foncé, donne une réaction faible avec les acides; la couleur jaune est plus pure avec les alcalis. Tous les autres numéros sont plus ou moins sensibles, et prennent une couleur jaune verdâtre avec les alcalis.

Une goutte des n°s 2, 3, 6, 7, versée dans une cuillerée à café d'eau contenant *un quarante-millième* de potasse caustique ou d'ammoniaque liquide, produit une couleur jaune ou jaune verdâtre très-prononcée.

Une goutte des n°s 1, 6, 10, mélangée avec une goutte d'eau tenant en dissolution *un vingt-millième* d'acide chlorhydrique, prend une belle couleur rose. Le n° 11, dont la couleur est plus intense, ne donne pas une réaction aussi sensible.

Ces résultats m'ont fait adopter l'hydralcoolé suivant :

Pr. Lobes de nielle récents............	1	gramme.
Alcool absolu....................	2	—
Eau distillée.....................	2	—

On pile les lobes de nielle, on délaye la pulpe dans l'eau, on y ajoute l'alcool, on laisse macérer le tout pendant deux jours ; on passe avec expression à travers un linge parfaitement lavé à l'eau distillée ; on filtre la teinture, qu'on conserve dans un flacon parfaitement bouché.

Une goutte de cette teinture versée dans deux grammes d'eau tenant en dissolution $\frac{1}{160000}$ de potasse donne une coloration jaune bien prononcée.

On peut préparer ce réactif en toute saison, avec des lobes de nielle secs et pulvérisés qu'on a conservés dans des flacons bien bouchés. On opère ainsi :

Pr. Lobes de nielle pulvérisés.........	1	gramme.
Eau distillée.....................	8	—
Alcool absolu....................	8	—

On met la poudre dans un mortier de verre ou de porcelaine, on l'humecte avec une portion de l'eau, on laisse en contact pendant quelques heures ; on épiste cette masse en y ajoutant peu à peu le reste de l'eau et ensuite l'alcool ; on laisse macérer pendant deux ou trois jours dans un flacon. Au bout de ce temps, on passe avec expression à travers un linge, et l'on filtre au papier.

Ces colorations sont mieux appréciables quand on regarde les liquides par réflexion que quand on les interpose entre l'œil et la

lumière; aussi préféré-je des coquetiers en porcelaine aux verres à expérience en cristal, pour ces sortes d'observations.

Ces réactifs ne valent pas le tournesol pour déceler les acides; mais ils lui sont préférables pour déceler les alcalis, parce qu'on n'est obligé de leur faire subir aucune préparation, tandis qu'il faut ajouter de l'acide au tournesol pour le rougir, et l'on sait que le degré de sensibilité de celui-ci dépend de la quantité d'acide ajoutée.

J'ai dit plus haut que je soupçonne la présence dans plusieurs plantes de la substance qui fait le sujet de ce travail; je fonde ma prévision sur la similitude de propriétés des différentes parties des végétaux que j'ai commencé à expérimenter. Je me propose de continuer mes recherches dans le cours de l'été prochain; j'essayerai d'isoler de quelque plante cette matière, qui doit jouer un rôle remarquable dans les changements de couleur qu'éprouvent certaines préparations pharmaceutiques dans nombre de circonstances, surtout pendant les fermentations où il se développe des acides ou de l'ammoniaque, ou par des additions de sous-sels de carbonates alcalins ou d'alcalis. En voici des exemples :

1°. Au mois de mai 1844, je plaçai dans une bouteille du suc épuré par la chaleur et la filtration de silène enflé (*silene inflata, cucubalus behen*); de brun verdâtre très-clair qu'il était immédiatement après la filtration, il devint peu à peu brun très-foncé par la fermentation putride. Ce suc ainsi décomposé fut filtré de nouveau le 30 novembre 1845 [1]. Il conservait encore une odeur désagréable de raie qui commence à se gâter, qu'il avait contractée depuis longtemps. Quelques gouttes suffisaient pour colorer en jaune une grande quantité d'eau distillée. J'attribuai cette coloration à l'ammoniaque qui s'est produite pendant la putréfaction; car cet alcali ajouté actuellement au suc, concentré ou dilué, n'y produit aucun changement, tandis qu'il est presque complétement décoloré par l'addition d'une petite quantité d'un acide qui sature l'ammoniaque.

2°. Du miel rosat peut être d'autant plus transparent et avoir un aspect et une saveur d'autant plus agréables, que l'on aura employé moins de roses dans sa préparation. On en appréciera la valeur par l'ammoniaque, la potasse caustique ou le carbonate de potasse, qu'on emploiera de la manière suivante : on fera dissoudre cinq centigrammes de potasse ou de carbonate de cette base, ou une goutte d'ammoniaque liquide, dans deux cents grammes

[1] Mon but était de m'assurer encore une fois que la saponine n'est pas décomposée par la fermentation putride des végétaux qui la contiennent, comme je m'en suis aperçu en laissant pourrir de la poudre de nielle dans l'eau.

d'eau distillée. Une cuillerée à café de cette eau alcaline sera versée dans un coquetier en porcelaine; on y fera tomber ensuite une seule goutte de miel rosat à expérimenter. L'intensité de la couleur jaune ou jaune verdâtre que prendra le mélange sera un indice de la bonne préparation du mellite; si ce médicament était mal préparé, ou s'il ne contenait pas assez de principe médicamenteux des roses, on n'aurait qu'une faible coloration, ou une couleur qui ne serait pas jaune. Si, en ajoutant à ce mélange une goutte d'ammoniaque, on n'obtenait pas une couleur jaune ou jaune verdâtre foncé, ce serait un indice que le médicament est tout à fait défectueux.

Si le *ratanhia* était substitué aux roses dans cette préparation, la couleur rouge du mellite acquerrait plus d'éclat.

Le même médicament bien préparé, délayé dans une grande quantité d'eau de fontaine ou de puits qui contiendrait des carbonates alcalins, comme l'eau des fontaines de Poitiers, prendrait une couleur jaune, tandis que la couleur rouge du mellite serait avivée, s'il était préparé avec du *ratanhia*.

3°. Un médicament (une potion, un gargarisme, un collyre, etc.) dont le véhicule serait un hydrolé de roses, de saponaire, de digitale, de belladone, de jusquiame, de morelle, de ciguë, etc., serait jaune plus ou moins foncé, ou jaune brunâtre, s'il entrait dans sa préparation une substance à réaction alcaline. Un hydrolé de guimauve prendrait une couleur jaune en conservant sa transparence, si l'on y ajoutait un alcali, un carbonate alcalin, du borate de soude, etc. Ce même hydrolé obtenu par décoction est jaunâtre s'il a été préparé avec de l'eau de puits ou de fontaine, tandis qu'il est à peu près incolore si l'on a employé de l'eau distillée; dans l'un et l'autre cas, une addition de sous-acétate de plomb y occasionnerait la formation de flocons jaunes.

On voit, d'après ce qui précède, que la substance particulière existant dans plusieurs plantes peut, par la propriété qu'elle possède de jaunir sous l'influence des alcalis, servir de réactif pour reconnaître l'état acide ou alcalin de certains liquides, et qu'elle fournit à la médecine un moyen d'investigation pour apprécier la bonne préparation de certains remèdes, et la qualité de l'eau dont on s'est servi pour obtenir ces derniers.

II. EXTRAITS DES JOURNAUX DE PHARMACIE.

Gelée au baume de copahu; *par M. Caillot*. — L'administration du baume de copahu et de diverses huiles médicinales, sous

forme de gelée, se fait avec facilité. C'est en particulier un moyen commode de faire prendre au malade une forte dose de ces médicaments de saveur fort désagréable. On opère de la manière suivante :

Pr. Baume de copahu solidifiable.......	30	grammes.
Eau..........................	26	—
Ichthyocolle.....................	4	—

On fait dissoudre l'ichthyocolle dans l'eau, à une température qui n'excède pas le degré de l'eau bouillante. La dissolution achevée, on remplace par une même quantité d'eau celle qui a pu s'évaporer par la chaleur, et on laisse reposer un instant. Puis on décante le soluté dans un mortier de marbre légèrement échauffé; on ajoute le baume de copahu, et on agite le mélange jusqu'à ce qu'il ait obtenu une consistance de crême; on coule dans un pot, et on laisse prendre en gelée.

Ainsi se préparent les gelées d'huile de ricin,
— de foie de morue,
— de foie de raie.

Ces geléees, ainsi préparées, s'altèrent au bout de sept ou huit jours. Pour les conserver plus longtemps, on les réduira au tiers de la substance active, en suivant la formule ci-dessus :

Gelée de baume de copahu au tiers.

Pr. Baume de copahu officinal.........	30	grammes.
Miel blanc et sirop de sucre āā......	15	—
Gomme arabique................	7,50	
Eau..........................	20	—
Ichthyocolle.....................	2,50	

On fait dissoudre l'ichthyocolle dans 16 grammes d'eau avec les précautions indiquées ci-dessus. D'un autre côté, on bat ensemble le baume de copahu, le miel, le sirop, la gomme et le reste de l'eau jusqu'à ce qu'on ait obtenu une pâte homogène; on porte cette pâte dans un mortier chaud, et on l'émulsionne avec la solution chaude d'ichthyocolle, en agitant jusqu'à consistance de crême; on coule dans un pot, et on laisse prendre en gelée.

Gelée de térébenthine.

Pr. Térébenthine de Venise...........	15	grammes.
Sirop de sucre..................	20	—
Eau..........................	20	—
Gomme arabique.................	4	—
Ichthyocolle.....................	2	—

F. S. A.

On suivra cette formule pour les gelées faites avec
Essence de térébenthine,
— de cubèbes. (*Journal de pharmacie.* — Octobre 1846)

Action de l'iodure de potassium sur la pommade mercurielle. — M. Van de Poel, pharmacien, ayant reçu la prescription suivante :

Pr. Iodure de potassium............. 1 gr. 20 cent.
Onguent mercuriel double.......... 12 grammes.

dissolvit le sel dans quelques gouttes d'eau, ajouta la pommade mercurielle, et, après quelques minutes de trituration, remarqua avec étonnement, dans la pommade, des globules de mercure très-visibles à l'œil nu, même à une assez grande distance. Une nouvelle trituration opéra la séparation de globules plus nombreux et plus gros, qui finirent par se rassembler au fond du mortier. L'iodure de potassium était parfaitement pur, l'onguent mercuriel était récent et convenablement préparé ; le phénomène ne pouvait donc être attribué qu'à la réaction des matières mises en présence.

Cependant, M. Van de Poel crut devoir répéter plusieurs fois la même expérience, et toujours il obtint le même résultat ; il observa toutefois que la séparation du mercure est beaucoup plus prompte lorsqu'on a dissous l'iodure dans l'eau ou lorsqu'on a ajouté de l'eau au mélange de pommade mercurielle et d'iodure, que lorsqu'on se borne à triturer ces substances sans addition d'eau.

Le résultat est le même, soit qu'on se serve d'onguent très-vieux, soit qu'on emploie de l'onguent récemment préparé.

Les sels qui ont quelque analogie avec l'iodure de potassium, tels que les chlorures de potassium et de sodium, le bromure de potassium, l'hydrochlorate d'ammoniaque, n'exercent aucune réaction du même genre.

Avec le biiodure de potassium, la séparation du mercure a eu lieu, mais d'une manière beaucoup plus lente qu'avec l'iodure.

Avec l'iodure de fer, le mélange reste parfaitement homogène.

Le phénomène ne saurait être attribué à la petite quantité d'alcali libre contenue dans l'iodure de potassium ; car, lorsqu'on triture la pommade mercurielle avec un peu de sous-carbonate de potasse, elle acquiert plus de consistance, et devient plus ou moins tenace, sans cesser d'être homogène.

L'auteur croit pouvoir conclure de tous ces faits que l'action singulière de l'iodure potassique sur l'onguent mercuriel est exclusivement propre à cet iodure ; il termine en appelant l'attention

des médecins sur l'incompatibilité de ces deux médicaments. (*Journal de la société de pharmacie d'Anvers.*)

Chlorure de soude employé pour reconnaitre la présence de la résine de gaïac dans celle de jalap. — C'est un fait connu depuis longtemps que le chlorure possède la propriété de bleuir la résine de gaïac. D'après M. de Smedt aîné, pharmacien à Borgerhout, les chlorures de soude et de chaux jouissent également de cette propriété, et peuvent servir à déceler les plus légères traces de résine de gaïac mêlée à celle de jalap. En effet, 15 centigrammes de résine de jalap mêlés à 1 centigramme de résine de gaïac et dissous dans 4 grammes d'alcool à 40°, donnent, sous l'influence d'une seule goutte d'hypochlorite sodique, une strie verte qui se précipite, et se dépose au fond du verre en une couche verte bien distincte du liquide surnageant, qui conserve sa couleur primitive.

La sensibilité du réactif est telle qu'il peut signaler 1/320 de résine de gaïac mêlée à la résine de jalap. (*Journal de la société de pharmacie d'Anvers.*)

En répétant ces expériences, dont j'ai reconnu toute l'exactitude, j'ai eu occasion de constater que le chlorure de soude signalait aussi bien la présence de la résine de gaïac dans la résine de scammonée que dans la résine de jalap elle-même. Il est à espérer, comme le pense M. de Smedt, que la découverte d'un réactif aussi sensible rendra plus rare à l'avenir la sophistication de ces résines; mais serait-il besoin de se préoccuper sans cesse, comme on est réduit à le faire aujourd'hui, des moyens de reconnaître la pureté des médicaments, si les pharmaciens, mieux pénétrés du sentiment de leur devoir, les préparaient eux-mêmes, au lieu de les puiser dans le commerce?

Emplatre agglutinatif exempt de plomb. — Dans le but d'obvier aux accidents que peuvent occasionner, dans quelques circonstances, l'absorption du savon de plomb et les propriétés irritantes des huiles essentielles contenues dans les oléo-résines, en un mot de parer aux inconvénients de l'emplâtre diachylon gommé dans la pratique médicale, M. Pettenkofer propose l'emploi thérapeutique de la préparation suivante : on mélange 1 partie de poudre de savon calcaire avec 1/2 partie de térébenthine cuite et 1/8 partie de suif ; on fait bouillir le mélange avec autant d'eau, jusqu'à ce que la masse entre en fusion bien homogène; puis on la malaxe avec de l'eau froide à la manière ordinaire. S'il y avait encore dans cette masse des morceaux de savon calcaire non dissous, il suffirait de la passer à travers une étoffe de laine. Le savon calcaire ne fond

pas seul dans l'eau bouillante; il ne fait que s'y ramollir; mais sa fusion est facile et complète avec la térébenthine cuite.

Quant à la préparation du savon calcaire, on peut suivre deux procédés : ou bien on saponifie directement de l'huile d'olives avec l'hydrate de chaux suspendu dans de l'eau, et il y a alors formation de margarate et d'oléate de chaux, et séparation de glycérine; ou bien on décompose une dissolution d'un savon d'huile dans de l'eau par un sel calcaire soluble. Le chlorhydrate est celui qui réussit le mieux. Pour exécuter le premier procédé, on prend 1 once 1/4 de chaux récemment calcinée, que l'on éteint avec 6 onces d'eau pour en faire un lait de chaux; il faut bien prendre garde que toute la chaux soit parfaitement divisée. On chauffe alors 6 onces d'huile d'olives, dans une bassine de cuivre étamée, à quelques degrés au-dessus du point d'ébullition de l'eau, et l'on ajoute le lait de chaux à l'huile chaude; on entretient le mélange à la température de l'eau bouillante, en remuant constamment, jusqu'à ce qu'une petite quantité retirée de ce mélange ne s'attache plus aux doigts après le refroidissement, et soit très-friable. Il faut remplacer de temps à autre l'eau qui s'évapore pendant cette opération.

Le savon calcaire, qui fournit le plus bel emplâtre, s'obtient en décomposant une dissolution de savon d'huile dans de l'eau par une pareille dissolution de chlorure de calcium. On exprime le précipité, on le sèche, on le pulvérise avec 1/2 partie de térébenthine cuite, et on fait fondre le mélange dans de l'eau bouillante, avec 1/8 partie de suif. Cet emplâtre agglutinatif calcaire ressemble tout à fait, par l'aspect extérieur et la consistance, à celui de plomb employé jusqu'à ce jour; il est très-agglutinatif. (*Repertorium für die pharmacie.*)

PATE AMYGDALINE POUR LA PRÉPARATION DES LOOCHS ET ÉMULSIONS. — M. Vée emploie depuis plusieurs années dans son officine un procédé qui abrége beaucoup la préparation des loochs et émulsions. On sait que rien n'est plus difficile dans la pratique que d'obtenir des élèves que les amandes destinées à entrer dans les préparations soient pilées promptement et régulièrement; de là du retard dans le service et des différences dans la teinte des émulsions, qui excitent le mécontentement des malades; d'un autre côté, on est obligé d'avoir des amandes mondées à l'avance, qui rancissent facilement et manquent souvent au moment du besoin. Tous ces inconvénients sont évités en employant la formule suivante :

Pr. Amandes douces mondées de leur pellicule.	600	grammes.
Amandes amères mondées.............	60	—
Sucre royal.........................	600	—
Eau distillée de fleurs d'oranger.........	180	—

Pilez les amandes et le sucre dans un mortier de marbre, en ajoutant peu à peu l'eau de fleurs d'oranger; lorsque le tout sera réduit en pâte grossière, on achèvera de broyer cette pâte sur un marbre ou une pierre à chocolat, avec un rouleau de bois ou de pierre, jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement homogène; on la conserve pour l'usage dans des pots recouverts d'un peu de sucre en poudre et d'une feuille d'étain.

Pour la préparation d'un looch,

Pr. Pâte amygdaline	60	grammes.
Eau commune	125	—

Délayez la pâte dans l'eau, passez, et vous obtiendrez sur-le-champ une émulsion dans laquelle vous développerez le mucilage en triturant,

Gomme adragante pulvérisée	7	décigrammes.
Sucre	5	grammes.

Pour obtenir le looch du *Codex,* on réduit la proportion de la pâte amygdaline à 60 grammes, et on ajoute 16 grammes d'huile d'amandes douces et 8 décigrammes de gomme adragante; mais les premières proportions sont plus conformes à la pratique ordinaire des pharmacies, et donnent en effet une préparation plus agréable et plus facilement acceptée par les malades, en ce qu'elle est plus convenablement édulcorée et moins épaisse. Au surplus, quelle que soit la formule adoptée, l'emploi de la pâte amygdaline aura singulièrement régularisé et abrégé la préparation du looch. (*Journal des connaissances médicales.* — Octobre 1846.)

TOXICOLOGIE.

OBSERVATIONS SUR UN NOUVEL ANTIDOTE DE L'ACIDE PRUSSIQUE PROPOSÉ PAR LE DOCTEUR SMITH;

Par A. Laroque.

A l'invitation de M. Caventou, professeur de toxicologie à l'Ecole de pharmacie, j'ai répété quelques expériences relatives à l'antidote de l'acide prussique proposé par le docteur Smith.

Comme dans quelques cas, très-limités à la vérité, cet antidote peut rendre d'utiles services, je m'empresse d'en faire connaître les résultats.

Le docteur Smith, ayant fait avaler à un chien 30 gouttes d'acide prussique anhydre, lui administra, une minute après, son antidote; chose remarquable après ce laps de temps, l'animal fut rappelé à la vie.

Cet antidote est formé d'un mélange de proto et de sesqui-oxyde de fer et de carbonate de potasse ou de soude. On prend, par exemple, 7 parties de protosulfate de fer dont on transforme 4 parties en persulfate, on mélange les deux, et on précipite par un excès de carbonate de soude; on conserve dans des flacons bouchés. Ce réactif peut se conserver pendant quelque temps.

Cette réaction est basée sur la propriété que possède l'acide prussique de se combiner avec les oxydes de fer lorsqu'ils sont en présence d'un carbonate alcalin, et de former du bleu de Prusse, corps insoluble et sans action sur l'économie animale.

Les expériences nombreuses que j'ai faites me font penser que le docteur Smith a expérimenté avec un acide impur ou décomposé, si l'on s'en rapporte aux nombreuses expériences faites depuis longtemps par beaucoup de chimistes et aux faits nouveaux que j'ai observés sur un grand nombre de chiens.

Acide prussique médicinal. La première expérience a été faite avec de l'acide prussique médicinal préparé depuis quatre mois d'après le procédé de Gea Pessina. Quoique conservé depuis ce temps, il possédait toutes les propriétés qui appartiennent à cet acide; car, versé dans une dissolution de nitrate d'argent, il y faisait naître un précipité blanc de cyanure d'argent, soluble dans l'acide nitrique bouillant; avec le sel de fer additionné de potasse et repris par l'acide chlorhydrique étendu d'eau, il donnait un précipité de bleu de Prusse. Après ces essais, j'ai regardé cet acide comme pur. J'en ai pesé 1 gramme que j'ai fait avaler à un jeune chien de petite taille, attaché sur une table, et à l'aide de nos mains nous lui ouvrions les mâchoires; puis quand il fut sous l'influence du poison, ce qui eut lieu 15 ou 20 secondes après, nous lui administrâmes l'antidote à la dose de 35 à 40 grammes à l'état de bouillie; chose remarquable, aussitôt après l'injection de l'antidote, l'animal respira plus librement. Nous coupâmes les cordes qui l'attachaient, et quelques minutes après il se promenait comme s'il n'eût rien éprouvé. Ce début était encourageant; je voulus alors expérimenter sur l'acide anhydre, ainsi que l'avait fait le docteur Smith.

Pour faire ces sortes de recherches; je préparai l'acide anhydre d'après le procédé de M. Gay-Lussac, et je me plaçai autant que possible dans les mêmes conditions que le docteur Smith.

On se rappelle que les expériences de ce toxicologue ont été faites sur des chiens, à la dose de 30 gouttes d'acide anhydre, et qu'une minute après il leur donnait l'antidote et rappelait ces animaux à la vie. J'ai donc dû prendre le moyen suivi par le docteur Smith, et expérimenter sur l'acide anhydre, d'abord à la dose de 15 gouttes, pensant que cette dose était beaucoup plus que suffisante pour tuer subitement un animal : c'est en effet ce qui eut lieu ; je n'eus pas même le temps d'administrer l'antidote, que l'animal avait cessé de vivre ; néanmoins je lui ouvris la gueule et je lui introduisis l'antidote jusque dans l'estomac, je fis respirer le chlore étendu ; toutes les tentatives faites pour le rappeler à la vie furent inutiles. Cette expérience, répétée sur deux autres chiens, donna les mêmes résultats. Cependant ces expériences ne me parurent pas assez concluantes pour formuler une opinion contraire à celle du toxicologiste anglais. En effet, en examinant attentivement l'intérieur de la gueule de ces animaux, on voyait des morsures ou écorchures à la langue, aux gencives et même jusqu'aux lèvres ; il devenait alors évident que l'absorption s'était faite très-rapidement et avait dû les foudroyer : c'est précisément ce qui avait eu lieu, puisqu'ils étaients tombés comme s'ils eussent été frappés de la foudre.

Ces érosions dans la gueule avaient été occasionnées par un bâillon dont je m'étais servi pour maintenir les mâchoires ouvertes et faciliter l'introduction et de l'acide et de l'antidote. Les expériences que je répétai furent faites sans me servir de bâillon, et les chiens furent tués dans l'espace de quelque secondes.

D'autres expériences faites sur d'autres chiens avec de l'acide prussique étendu de son volume d'eau ont donné des résultats aussi tranchés : après quelques secondes de l'ingestion du poison ils avaient cessé de vivre.

D'après ce qui précède, j'avais donc raison de dire qu'il fallait que le docteur Smith eût employé un acide altéré ou préparé sans précaution, car il est bien démontré, d'après les faits que je viens de relater, que l'acide anhydre foudroie et ne permet pas l'administration de l'antidote, tant la mort est prompte, instantanée. Toutefois, si l'antidote proposé par le chimiste anglais est sans effet lorsqu'on emploie l'acide anhydre ou étendu de peu d'eau distillée, il peut cependant rendre d'utiles services lorsque l'acide cyanhydrique est étendu de 6 ou 7 fois son volume d'eau, et que l'antidote est administré dès que l'on s'aperçoit des premiers symptômes (15, 20 ou 30 secondes au plus), après l'ingestion de l'acide prussique dans l'estomac ; après une minute, il est ordinairement trop tard. Si, lorsque l'animal éprouve les premiers symptômes, c'est-à-dire qu'il hurle, se débat avec violence, on lui fait avaler le mélange antidotique, on s'aperçoit que le patient, après quelques

minutes de l'ingestion de l'antidote, éprouve un bien-être extraordinaire et se promène comme s'il n'eût point été indisposé et qu'il n'eût pas touché la mort de si près; mais si l'on attend qu'il soit arrivé dans la seconde période, celle de la stupéfaction, pour l'administration de l'antidote, il est rare de le rappeler à la vie.

Toutes les expériences faites dans cette dernière condition n'ont donné aucun résultat satisfaisant, puisque je n'ai pu sauver aucun animal. C'est, du reste, ce que j'espère prouver par les expériences suivantes.

Un jeune chien de 12 à 15 mois environ, de moyenne taille, ayant avalé un gramme d'acide cyanhydrique médicinal, fut laissé sous l'influence du toxique jusqu'à ce qu'il fût arrivé à la période de stupéfaction : alors je lui fis avaler une assez grande quantité de l'antidote à différentes reprises; au bout de 15 à 20 minutes environ, ce chien avait cessé de vivre. Je fis encore cette expérience sur deux autres chiens plus âgés, les résultats furent les mêmes : ces deux animaux ne purent être rappelés à la vie.

J'ai dit que l'acide cyanhydrique médicinal administré aux animaux pouvait les tuer, mais que si on administrait l'antidote ferrosoferrique à temps, on pouvait les sauver. J'ai varié cette expérience dix ou douze fois peut-être, et à deux et même trois reprises sur chaque chien; c'est qu'alors je neutralisais le poison avant qu'il fût absorbé en assez grande quantité pour tuer, cet antidote n'agissant en effet que sur l'acide prussique non absorbé et existant encore dans l'estomac. Mais quant au poison absorbé, rien ne peut le neutraliser et arrêter sa marche mortelle, attendu que l'absorption de l'antidote se fait trop lentement pour arrêter l'effet du poison qui est passé dans la circulation. Préoccupé par cette idée, M. le professeur Caventou me conseilla de faire des incisions sur la peau de l'animal empoisonné et de le plonger dans un bain contenant la dissolution antidotique, et, dans le cas où ce traitement ne réussirait pas, de tenter la ressource *extrême* des injections dans les veines avec ce même antidote. Les résultats obtenus par l'un et l'autre de ces moyens vont être décrits maintenant.

Un chien de moyenne taille et déjà âgé a avalé un gramme d'acide prussique médicinal, et, après être arrivé à la période de stupéfaction, on lui fit avaler non sans peine l'antidote, afin de neutraliser l'excédant d'acide contenu dans l'estomac; puis, après cette opération, on lui fit des incisions sur la peau à différents endroits, et on le plongea dans un bain d'eau froide dans lequel on avait délayé 1000 gr. du mélange antidotique; et afin de rendre l'effet plus sûr encore, on lui fit tomber un courant d'eau sur la tête. Tous ces moyens réunis n'empêchèrent pas ce chien de mourir après 15 à 20 minutes.

Cette expérience fut répétée sur un autre chien beaucoup plus jeune : elle donna des résultats analogues.

Il me restait à examiner les injections dans les veines.

Il ne faut pas se le dissimuler, c'est une opération fort dangereuse qu'une injection dans les veines, une bulle d'air suffisant pour donner la mort. Il faut donc n'avoir recours à ce moyen extrême que dans un cas désespéré et lorsque tous les autres moyens sont épuisés; aussi est-ce dans ce cas seulement que nous proposons de le tenter.

Pour faire ces sortes d'expériences, il faut une grande habitude des recherches physiologiques; aussi ai-je eu recours pour les faire à mon ami M. le docteur Morel Lavallée, bien connu par d'importants travaux de chirurgie.

Après nous être procuré une seringue à injections en cuivre, munie d'un ajutage avec robinet, on fit une incision à la jugulaire, puis on introduisit l'ajutage dans la veine ; on lia avec soin au-dessus et au-dessous de l'incision, et on laissa sortir le sang par l'ouverture de l'ajutage; on remplit alors la petite seringue avec le mélange d'oxyde de fer, puis on plaça la seringue de manière à faire sortir l'air ou les gaz qui pouvaient se trouver dans la seringue; on chassa même, pour plus de précaution, une petite portion du liquide; on fit alors l'injection. L'animal avait avalé un gramme d'acide prussique médicinal; il mourut 30 ou 35 minutes après avoir eu l'injection dans les veines.

Une deuxième expérience fut faite sur un autre chien assez fort, avec la même dose d'acide prussique; on fit l'injection comme précédemment : après deux ou trois minutes l'animal mourut.

Une troisième expérience fut faite sur un jeune chien de très-petite taille; on lui fit avaler un gramme d'acide prussique médicinal, et, dès qu'il éprouva les premiers symptômes de l'empoisonnement, je lui introduisis l'antidote dans l'estomac; puis, pour neutraliser l'acide absorbé, on lui fit l'injection dans les veines. L'animal parut souffrir pendant quelque temps, il hurlait, puis tout à coup il cessa de crier; on le laissa libre; il paraissait fuir la lumière; après quelques jours de souffrances il redevint bien portant. Je le gardai pendant quinze jours encore, et je lui donnai la liberté.

Cette dernière expérience est très-intéressante, et prouve que du moins dans des cas désespérés, lorsque l'on n'a plus rien à attendre de l'individu que la mort, on peut tenter l'injection dans la jugulaire, puisque le fait que je viens de signaler nous démontre qu'en prenant les précautions convenables on peut ne pas tuer un individu ; c'est une expérience, toutefois, que l'on ne doit faire que dans un cas désespéré, comme dernière planche de salut, et alors qu'on n'a plus rien à attendre que la mort. Il vaut mieux

tenter une expérience qui peut rappeler à la vie que d'abandonner un patient à une mort certaine.

Dans cet antidote, il manque une propriété capitale : c'est de ne pouvoir le rendre soluble tout en le laissant à l'état d'oxyde. J'ai tenté à différentes reprises l'action des matières organiques sur ce mélange, mais je n'ai pu en aucune manière le rendre soluble. Il me paraît démontré que le protoxyde de fer ne peut se dissoudre dans les alcalis sous l'influence des matières organiques; il diffère en cela du peroxyde, qui, comme on le sait, se dissout très-facilement. Ce manque de solubilité sous l'influence des alcalis est fâcheuse, parce qu'un liquide se combine toujours beaucoup mieux et va plus facilement dans tous les replis de l'estomac qu'un corps solide. Malgré cet inconvénient, cet antidote n'en est pas moins bon dans quelques cas.

D'autres expériences non moins intéressantes ont encore été faites sur d'autres chiens, mais cette fois elles avaient pour but de réunir les moyens proposés les plus éprouvés, le chlore, par exemple, et le mélange du docteur Smith. Les expériences que j'ai faites sont les suivantes.

Un jeune chien de petite taille a avalé 20 gouttes d'acide prussique médicinal, et aussitôt après l'apparition des premiers symptômes je lui ai administré l'antidote. Soit que la quantité d'acide absorbée fût trop considérable, soit que ce chien fût plus impressionnable que ceux qui m'ont servi dans les précédentes expériences, toujours est-il qu'il ne donnait presque plus signe de vie. C'est alors que je lui ai fait respirer le chlore étendu d'eau; je lui en ai fait des applications autour des narines, sur les joues et sur le terrain environnant. Après quelques instants il a respiré avec peine; puis peu à peu les aspirations, de rares qu'elles étaient, sont devenues plus fréquentes, et environ une heure après il était, non pas rétabli d'une manière complète, mais enfin il pouvait marcher et aller d'un endroit à l'autre. D'abord il n'était pas fort solide sur ses pattes, puis la force lui est revenue, et le lendemain il paraissait bien portant; seulement il éprouvait de la répugnance pour les aliments qu'on lui présentait. Ce ne fut que le troisième jour qu'il se décida à manger.

Une deuxième expérience fut faite dans les mêmes circonstances; l'animal fut rappelé à la vie.

Une troisième expérience eut encore lieu sur un autre chien; elle lui fut fatale : il me fut impossible de le sauver.

J'ai fait bon nombre d'autres expériences sur les chiens qui m'avaient déjà servi et sur d'autres que je m'étais procurés, avec de l'acide médicinal que j'étendais encore d'une assez grande quantité d'eau; ainsi il m'est arrivé de leur faire prendre depuis 15 jusqu'à 30 gouttes d'acide médicinal étendu de 6, 8, 10, 12 et 15 gr.

d'eau, et de sauver constamment ces animaux lorsque l'antidote n'était pas administré trop tard.

De ces deux dernières expériences, on peut voir que, dans des cas désespérés, là où la mort était sûre, le chlore est venu rendre un service certain en rappelant l'animal à la vie, ce qui n'aurait certainement pas eu lieu si on n'eût pas employé cet agent. Cette expérience vient à l'appui de toutes celles qui ont été faites depuis longues années par MM. Siméon, Orfila, etc. Une chose très-remarquable et qui m'a frappé ainsi que toutes les personnes qui étaient présentes lorsque je faisais ces expériences, c'est l'avidité avec laquelle ces animaux recherchent ou l'odeur du chlore ou a prendre l'antidote du docteur Smith. C'est un fait que j'ai eu occasion de constater différentes fois.

Dans la dernière expérience faite sur les animaux avec de l'acide médicinal étendu d'eau, on peut croire avec raison que peu d'animaux mourront si l'antidote est donné assez promptement pour détruire l'effet du toxique non absorbé: cela se comprend sans qu'il soit besoin de s'y appesantir; c'est le cas, du reste, qui se présentera le plus fréquemment. En effet, ce n'est jamais avec de l'acide anhydre que les empoisonnements ont lieu, puisque cet acide ne se trouve que dans les laboratoires, et encore rarement et seulement pour les expériences que l'on fait pendant la leçon, cet acide ne se conservant jamais plus d'un jour ou deux, ou à des exceptions très-rares. Il n'en est pas ainsi de l'acide médicinal étendu encore d'eau, soit dans une potion ou dans un autre véhicule approprié; il se trouve là dans un état de dilution très-grand, et, comme l'absorption se fait en moins grande quantité, on pourra avoir le temps de sauver une personne qui aurait avalé une certaine dose de ce poison. Mais, pour obvier plus sûrement à la marche de l'empoisonnement, il faudrait avoir de l'antidote fait toujours à l'avance; il en serait de celui-ci comme de l'hydrate de peroxide de fer qu'un pharmacien doit toujours avoir dans sa pharmacie pour combattre les empoisonnements par l'acide arsénieux. L'antidote du docteur Smith peut se conserver plusieurs mois, en prenant les précautions que je vais indiquer. Au mélange de ces deux sulfates de fer on ajoute une dissolution de sucre, on précipite ensuite par du carbonate de soude, et l'on conserve dans des vases bien fermés et autant que possible pleins.

La formule suivante donne de bons résultats:

Pr. Sucre	60	grammes.
Sulfate ferreux	55	—
Sulfate ferrique	90	—
Eau	250	—
Carbonnate de soude cristallisé	560	—

On conserve dans des vases fermés.

J'ai voulu m'assurer si, dans tous les chiens que j'ai tués et qui avaient avalé l'antidote, je retrouverais dans leurs organes le bleu de Prusse formé; pour cela j'en ai fait l'autopsie. L'estomac était rempli par l'antidote; je prenais tout le contenu de cet organe et je traitais par l'acide chlorhydrique étendu d'eau, je dissolvais ainsi l'excédant d'oxyde; je retrouvais non dissous le bleu de Prusse qui n'était pas attaqué; j'ai pu retrouver ce cyanure dans les intestins après 36 et 48 heures. Plus généralement je faisais l'autopsie 15 ou 20 minutes après la mort.

Conclusions. De toutes ces expériences il résulte pour nous que l'antidote du docteur Smith ne peut servir lorsqu'on a administré à un animal l'acide prussique anhydre, la mort étant trop rapide; qu'il est parfaitement démontré pour moi que le docteur Smith :

1°. A opéré avec un acide impur ou altéré;

2°. Que, même avec l'acide anhydre étendu de son volume d'eau, il n'y a pas possibilité non plus de se servir de l'antidote cité précédemment, la mort étant encore trop prompte;

3°. Que l'on peut avoir de bons résultats de cet antidote quand il est administré dès que les premiers symptômes commencent à se développer et que l'on a affaire à de l'acide médicinal administré à la dose de 1 gr. à 1 gr. 5;

4°. Que lorsque l'acide médicinal est dilué dans une assez grande quantité d'eau, on a, dans la majorité des cas, chance de rappeler l'animal à la vie;

5°. Que le chlore, employé concurremment avec l'antidote du docteur Smith, peut rendre d'importants services, ainsi qu'il a été démontré par les expériences que nous avons citées et conformes à toutes celles faites jusqu'alors;

6°. Que dans des cas désespérés, là seulement où l'on n'a plus qu'à attendre la mort, on peut, comme me l'avait conseillé M. le professeur Caventou, tenter l'injection dans les veines, en prenant toutefois les précautions indiquées.

Telles sont les conclusions que j'ai cru devoir tirer de mes recherches; elles sont le résumé fidèle des expériences que j'ai faites.

(*Gazette médicale de Paris.*)

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

SUR LE MONÉSIA ET SON EMPLOI THÉRAPEUTIQUE.

Le monésia, qui par ses propriétés se classe avec les médicaments astringents, jouit de quelques priviléges qui le rendent préférable aux autres dans certaines circonstances qu'il est bon de rappeler.

Ainsi, il a été généralement constaté que le monésia n'est pas un astringent irritant, et sa composition chimique rend assez bien compte de cette particularité. Un grand nombre de médecins l'ont employé dans des cas où l'irritation de la muqueuse digestive n'aurait pas permis de prescrire d'autres médicaments de la même classe, et quelques praticiens ont même donné le précepte de ne point attendre la fin de la période aiguë pour donner le monésia dans les inflammations de la muqueuse intestinale.

L'action du monésia a surtout été bienfaisante dans deux circonstances : 1° à l'extérieur, contre les ulcères opiniâtres ou de mauvais caractère (gangrène humide, chancre, fissure à l'anus) ; 2° à l'intérieur, dans les affections de l'appareil digestif, c'est-à-dire là où il y avait contact direct du médicament sur les surfaces malades, et où il était permis de croire qu'à l'action générale astringente venait se joindre la propriété détersive si bien observée à l'extérieur.

C'est surtout dans les diarrhées récentes ou anciennes, même celles des phthisiques, dans les dissenteries chroniques, les flux abdominaux, les diarrhées séreuses, colliquatives, qu'on a reconnu les bons effets du monésia; et son efficacité, dans ces cas, a été telle que quelques médecins l'ont regardé comme doué d'une sorte de spécificité, *au moins temporaire*, contre le dévoiement, à quelque cause que celui-ci dût son existence.

Dans les dérangements d'estomac, dans les cas de langueur des fonctions digestives, le monésia a rendu de véritables services. Beaucoup de malades se trouvent mieux de l'usage de cette sub-

stance que des pastilles de menthe, des tablettes de Vichy, de la rhubarbe en poudre, etc., etc.

Le monésia est d'une administration facile; il est déjà actif à faible dose, et 60 à 80 centigr. (12 à 16 grains) par jour suffisent en général.

On l'administre sous forme de pilules de 20 centigr. chacune; de sirop qui contient 1 pour 100 de son poids d'extrait (soit 1 centigr. par gramme ou 6 grains par once); de teinture hydro-alcoolique, qu'on emploie à l'extérieur et à l'intérieur, et qui contient 5 p. 100 de son poids d'extrait (soit 30 grains par once ou 1 gramme pour 20 grammes); enfin sous forme de pommade, composée d'une partie d'extrait pour sept d'excipient [1].

Quant à l'usage externe, on peut employer l'écorce en décoction, comme les bois analogues, ou mieux l'extrait dissous dans l'eau. Mais le meilleur mode est l'emploi de l'extrait pulvérisé, pur ou mêlé à quelque autre poudre (quinquina, feuilles de noyer, alun, etc.); ce mode d'application a plusieurs fois guéri des ulcérations qui jusque-là avaient résisté à toutes les médications.

Les réflexions qui précèdent sont confirmées par la *note* suivante, qui, nous n'en doutons pas, sera lue avec intérêt, et qui nous est communiquée par le docteur A. Laurand :

Quelques observations sur l'efficacité du monésia. « L'un des premiers nous avons fait l'essai des propriétés curatives du monésia; nous avons noté que, dans tous les cas où les astringents sont indiqués, c'était un médicament précieux; que, comme le cachou, c'était un astringent puissant, et en même temps stomachique; qu'il n'irritait pas l'estomac et ne séchait pas la bouche.

« Nos expériences ont été répétées par un grand nombre de nos confrères, et tous sont convenus que les préparations de monésia pouvaient, pour ainsi dire, être considérées comme spécifiques des hémorragies passives, des diarrhées et des catarrhes chroniques, et de plusieurs maladies avec faiblesse et ramollissement d'organes ou de tissus.

« Nous-même, depuis nos premiers essais, nous avons très-fréquemment employé le monésia dans des circonstances en rapport avec nos expériences primitives, et le succès a constamment confirmé nos épreuves. Nous voyons donc avec regret qu'une substance d'une efficacité et cependant d'une innocuité aussi incontestables ne soit pas plus souvent recherchée en thérapeutique. Si nous en reparlons aujourd'hui, c'est qu'elle vient de nous rendre

[1] Ces proportions sont celles indiquées par M. Bernard-Derosne, pharmacien, dans la brochure intitulée : *Examen chimique et médical du monésia*, publiée par lui et MM. O. Henry et J.-F. Payen. Elles peuvent être modifiées au gré du médecin.

de nouveaux services contre la phlegmasie intestinale, désignée sous le nom de *cholérine*, qui sévit avec tant de rigueur à Londres, et qui est peut-être aussi fréquente, quoique moins intense, à Paris. En effet, contre ces flux de ventre, ces diarrhées séreuses, quelquefois sanguinolentes, espèces de petites dyssenteries, le monésia est un excellent remède que nous ne saurions trop recommander à nos confrères.

« Nous ajouterons que récemment encore nous avons obtenu par son usage la cessation d'une hématémèse qui avait résisté aux médications généralement employées. Enfin nous terminerons en signalant quelques cas exceptionnels à son application ordinaire: l'un de ces cas est relatif à un bouton de la nature des *noli me tangere*, fixé sur la joue; un grand nombre de topiques avaient été sans résultat; des cautérisations de toutes sortes n'avaient produit qu'une transformation de la petite tumeur en ulcération dont on ne pouvait obtenir la cicatrisation; nous étions disposés à recourir à la pâte arsenicale, quand il nous vint à l'idée de saupoudrer cette ulcération avec de la poudre d'extrait de monésia : succès prompt, complet, et depuis deux mois la guérison s'est maintenue. L'autre observation, non moins remarquable, se rattache à une excoriation, plutôt carcinomateuse que dartreuse, sur le bout du nez, excoriation qui durait depuis trois ans, et commençait à prendre de l'extension, malgré les traitements les plus rationnels qui avaient été conseillés, tant par les sommités médicales des hôpitaux que par celles de la ville; des cautérisations avaient aussi en dernier ressort été pratiquées, et le mal se reproduisait toujours : nous avons prescrit des lotions très-fréquentes avec de l'eau ordinaire contenant 60 grammes de teinture de monésia par demi-litre, et nous avons aussi obtenu une guérison complète et durable. »

SIGNES CURIEUX QUE PEUVENT FOURNIR LES ONGLES POUR RECONNAÎTRE LES MALADIES ANTÉRIEURES.

Un habile observateur, M. Beau, médecin de l'Hôtel-Dieu annexe, signale, dans des sillons qu'il a vu les maladies produire sur les ongles, des caractères de séméiologie rétrospective propres à faire reconnaître avec une merveilleuse précision, dit-il, l'existence d'une maladie passée, son intensité, l'époque de son existence, etc., et toutes ses circonstances principales. En médecine légale, ces caractères peuvent avoir de l'importance, car l'on peut reconnaître l'existence antérieure d'une maladie que l'accusé aurait intérêt à cacher, l'époque de cette maladie, sa durée, etc. Ce diagnostic rétrospectif paraît aux malades une sorte de divination,

et produit chez eux une stupéfaction facile à concevoir. — Nous allons nous efforcer d'exposer d'une manière claire les données fournies par M. Beau pour la solution de ces problèmes, aussi curieux qu'extraordinaires.

Les maladies ont pour effet de produire sur les ongles des sillons transversaux ou des dépressions qui dépendent d'un enrayement temporaire des fonctions végétatives de la matrice de l'ongle. Ces sillons sont d'autant plus profonds que la maladie a été plus grave, d'autant plus larges que la maladie a été plus longue. Ils consistent quelquefois dans une dépression très-légère; d'autres fois ils occupent la presque totalité de l'épaisseur de l'ongle. Ils sont plus marqués sur sa partie médiane que sur son côté; ils sont d'autant plus profonds que l'ongle est plus gros. Aussi il faut les chercher à peu près uniquement sur l'ongle du pouce, car on pourrait ne pas les découvrir ailleurs.

Les résultats fournis par l'observation, au sujet de l'accroissement des ongles, sont que les ongles de tous les doigts croissent d'un millimètre par semaine, tandis que l'accroissement des ongles des orteils est quatre fois moins rapide; il est seulement d'un millimètre par chaque quatre semaines.

On voit par là que l'ongle du pouce, qui chez un homme adulte a environ 20 millimètres de longueur, en y comprenant la partie cachée du bord postérieur, qui est enclavée dans la matrice, mettra vingt semaines ou cinq mois pour faire son évolution complète. Quant à l'ongle du gros orteil, dont le diamètre antéro-postérieur, chez l'homme adulte, est d'environ 24 millimètres, il lui faudra quatre-vingt-seize semaines, ou vingt-quatre mois, ou deux ans, pour faire la même évolution. — Cette loi d'accroissement est la même pour l'état de santé et de maladie.

Puisque la fièvre typhoïde est une maladie qui peut entraîner la chute complète des ongles, il faut la placer en première ligne de celles qui déterminent les sillons dont nous avons parlé; il faut y joindre les différentes pyrexies, les phlegmasies, et toutes les affections dans lesquelles la réparation alimentaire et l'assimilation sont suspendues, ou notablement diminuées, surtout quand il s'y joint de la fièvre. Les sillons ou dépressions des ongles se montrent aussi après l'action des différentes causes morales qui ont profondément influencé les fonctions digestives. Les quelques jours d'alitement et de diète qui suivent l'accouchement suffisent souvent pour laisser des traces sur les ongles.

Il est donc entendu que les sillons doivent être cherchés particulièrement sur les ongles des pouces et des gros orteils. Les indices que ces sillons fourniront auront trait à la nature ou à l'intensité de la maladie passée, à l'époque de son existence, à sa durée, à son mode d'invasion et de terminaison.

La nature grave ou la grande intensité de la maladie sera démontrée par la profondeur du sillon. L'époque à laquelle la maladie aura eu lieu sera dénotée par le lieu de l'ongle où se trouve le sillon. L'ongle du pouce avance d'un millimètre par semaine; pour avoir l'époque de la maladie, il faudra compter autant de semaines qu'il y a de millimètres entre le sillon et le bord postérieur de l'ongle, et il faudra se rappeler que l'extrémité postérieure de l'ongle est cachée dans la matrice de l'ongle, et se trouve située à 3 millimètres environ plus en arrière que le rebord épidermique qui limite la face de l'ongle en arrière. Mais avec l'ongle du pouce, qui fait son évolution complète en cinq mois, on ne peut avoir d'indices sur une époque antérieure à ces cinq mois. — Les sillons de l'ongle des gros orteils donneront alors, sur l'époque de la maladie dont ils résultent, des indices qui pourront remonter à deux années. — Il faudra compter autant de mois qu'il y aura de millimètres entre le sillon et le bord postérieur de l'ongle. — On se rappellera qu'au gros orteil ce bord postérieur se trouve caché à environ 5 millimètres plus en arrière que le bord de l'épiderme qui circonscrit postérieurement la face de l'ongle. — Nous ajouterons que, s'il y a eu plusieurs maladies capables de produire des sillons, on le connaîtra au nombre des sillons. On connaîtra également, d'après ce qui précède, l'intervalle de temps qui les aura séparées.

On pourra avoir des indices sur la durée de la maladie, en considérant la largeur du sillon. Et encore ici il faut envisager à part les ongles des doigts et ceux des orteils; car les notions rétrospectives que donnera la largeur des sillons dépendent toujours des lois d'accroissement de l'ongle, qui ne sont pas les mêmes aux doigts et aux orteils. Soit, en effet, un sillon situé à l'ongle du pouce, large de 1 millimètre : cette largeur indique une maladie qui aura duré une semaine. Un sillon d'une semblable largeur, situé sur l'ongle du gros orteil, dénotera une maladie dont la durée aura été d'un mois. — D'après cela, nous voyons que les sillons de l'ongle des orteils sont en quelque sorte produits plus difficilement que ceux de l'ongle des pouces, et cela à cause de la lenteur d'accroissement des ongles des pieds. Toutes les fois que la maladie dure moins de quinze jours, et qu'elle n'est pas très-grave, elle laisse sur l'ongle des orteils des traces à peine appréciables.

Il n'est pas jusqu'au mode d'invasion et de terminaison de la maladie productrice des sillons des ongles, qui ne puisse être établi d'après la considération des sillons. Si, en effet, les bords des sillons, soit antérieur, soit postérieur, sont brusquement accusés et comme taillés à pic, on pourra en conclure que la maladie s'est montrée brusquement, et qu'elle s'est terminée de même. Si, au contraire, les bords du sillon sont peu saillants, on y verra

l'indice d'une transition graduelle entre l'état de santé et celui de maladie. Et, dans toutes les différentes questions que l'on pourra se faire à ce sujet, on n'oubliera pas que le bord antérieur du sillon se lie au début de la maladie, et le bord postérieur à sa terminaison. — Ces considérations, fournies par les bords des sillons, sont applicables surtout à l'ongle des doigts. L'ongle des orteils se répare et s'accroît d'une manière trop lente pour qu'il puisse accuser ces nuances pathogéniques. (*Bulletin de thérapeutique.*)

FORMULES.

Pommade contre la teigne.

(H. Caffin, d'Avignon.)

Pr. Deutoxyde de mercure......... 5 à 6 décigrammes.
Acétate de cuivre............. 7 à 8 —
Axonge..................... 100 grammes.
Suie pulvérisée............... pour colorer.

F. S. A. une pommade.

VARIÉTÉS.

ORDONNANCE ROYALE CONCERNANT LA VENTE DES POISONS.

Les journaux officiels publient une ordonnance royale, rendue sur le rapport de M. le ministre du commerce et de l'agriculture, et qui a pour objet de régler le commerce si dangereux des substances vénéneuses. Voici les dispositions de cette ordonnance :

TITRE Ier. — *Du commerce des substances vénéneuses.*

Art. 1er. Quiconque voudra faire le commerce d'une ou de plusieurs

substances comprises dans le tableau annexé à la présente ordonnance sera tenu d'en faire préalablement la déclaration devant le maire de la commune, en indiquant le lieu où est situé son établissement.

Les chimistes, fabricants ou manufacturiers, employant une ou plusieurs desdites substances, seront égalcment tenus d'en faire la déclaration dans la même forme.

Ladite déclaration sera inscrite sur un registre à ce destiné, et dont un extrait sera remis au déclarant; elle devra être renouvelée dans le cas de déplacement de l'établissement.

Art. 2. Les substances auxquelles s'applique la présente ordonnance ne pourront être vendues ou livrées qu'aux commerçants, chimistes, fabricants ou manufacturiers qui auront fait la déclaration prescrite par l'article précédent ou aux pharmaciens.

Lesdites substances ne devront être livrées que sur la demande *écrite* et signée de l'acheteur.

Art. 3. Tous achats ou vente de substances vénéneuses seront inscrits sur un registre spécial, coté et paraphé par le maire ou par le commissaire de police.

Les inscriptions seront faites de suite et sans aucun blanc au moment même de l'achat ou de la vente; elles indiqueront l'espèce et la quantité des substances achetées ou vendues, ainsi que les noms, professions et domicile des vendeurs ou des acheteurs.

Art. 4. Les fabricants et manufacturiers employant des substances vénéneuses en surveilleront l'emploi dans leur établissement, et constateront cet emploi sur un registre établi conformément au premier paragraphe de l'article 3.

TITRE II. — *De la vente des substances vénéneuses par les pharmaciens.*

Art. 5. La vente des substances vénéneuses ne peut être faite, pour l'usage de la médecine, que par les pharmaciens et sur la prescription d'un médecin ou d'un chirurgien, officier de santé ou d'un vétérinaire breveté.

Cette prescription doit être signée, datée, et énoncer en toutes lettres la dose desdites substances, ainsi que le mode d'administration du médicament.

Art. 6. Les pharmaciens transcriront lesdites prescriptions avec les indications qui précèdent sur un registre établi dans la forme déterminée par le § 1er de l'article 3.

Ces transcriptions devront être faites de suite et sans aucun blanc.

Les pharmaciens ne rendront les prescriptions que revêtues de leur cachet, et après y avoir indiqué le jour où les substances auront été livrées, ainsi que le numéro d'ordre de la transcription sur le registre.

Ledit registre sera conservé pendant vingt ans au moins, et devra être représenté à toute réquisition de l'autorité.

Art. 7. Avant de délivrer la préparation médicale, le pharmacien y ap-

posera une étiquette indiquant son nom et son domicile, et rappelant la destination interne ou externe du médicament.

Art. 8. L'arsenic et ses composés ne pourront être vendus pour d'autres usages que la médecine, que combinés avec d'autres substances.

Les formules de ces préparations seront arrêtées sous l'approbation de notre ministre secrétaire d'État de l'agriculture et du commerce, savoir :

Pour le traitement des animaux domestiques, par le conseil des professeurs de l'École royale vétérinaire d'Alfort;

Pour la destruction des animaux nuisibles, et pour la conservation des peaux et objets d'histoire naturelle, par l'École de pharmacie.

Art. 9. Les préparations mentionnées dans l'article précédent ne pourront être vendues ou délivrées que par les pharmaciens, et seulement à des personnes connues ou domiciliées;

Les quantités livrées, ainsi que le nom et le domicile des acheteurs, seront inscrits sur le registre spécial, dont la tenue est prescrite par l'article 6.

Art. 10. La vente et l'emploi de l'arsenic et de ses composés sont interdits pour le chaulage des grains, l'embaumement des corps et la destruction des insectes.

TITRE III. — *Dispositions générales.*

Art. 11. Les substances vénéneuses doivent toujours être tenues par les commerçants, fabricants, manufacturiers et pharmaciens, dans un endroit sûr et fermé à clef.

Art. 12. L'expédition, l'emballage, le transport, l'emmagasinage et l'emploi doivent être effectués par les expéditeurs, voituriers, commerçants et manufacturiers, avec les précautions nécessaires pour prévenir tout accident.

Les fûts, récipients ou enveloppes ayant servi directement à contenir les substances vénéneuses, ne pourront recevoir aucune autre destination.

Art. 13. A Paris, et dans l'étendue du ressort de la préfecture de police, les déclarations prescrites par l'article 1er seront faites devant le préfet de police.

Art. 14. Indépendamment des visites qui doivent être faites en vertu de la loi du 21 germinal an II, les maires ou commissaires de police, assistés, s'il y a lieu, d'un docteur en médecine désigné par le préfet, s'assureront de l'exécution des dispositions de la présente ordonnance.

Ils visiteront, à cet effet, les officines des pharmaciens, les boutiques et magasins des commerçants et manufacturiers vendant ou employant lesdites substances. Ils se feront représenter les registres mentionnés dans les articles 1er, 2, 3 et 7, et constateront les contraventions.

Leurs procès-verbaux seront remis aux procureurs du Roi, pour l'application des peines prononcées par l'article 1er de la loi du 19 juillet 1845.

Tableau des substances vénéneuses, annexé à l'ordonnance du 29 octobre 1846.

Acétate de mercure, de morphine, de zinc; Acide arsénieux; composés et préparations qui en dérivent; Acide cyanhydrique; Aconit et ses composés; Alcool sulfurique (eau de Rabel); Anémone pulsatile et ses préparations; Angusture fausse et ses préparations; Atropine; Belladone et ses préparations; Brucine et ses préparations; Bryone et ses préparations; Cantharides et leurs préparations; Carbonate de cuivre et d'ammoniaque; Cévadille et ses préparations; Chlorure d'antimoine, de morphine, ammoniaco-mercuriel; Chlorures de mercure; Ciguës et leurs préparations; Codéine et ses préparations; Coloquinte et ses préparations; Conicine et ses préparations; Coque du Levant et ses préparations; Colchique et ses préparations; Cyanure de mercure; Daturine; Digitale et ses préparations; Elaterium et ses préparations; Ellébore blanc et noir et leurs préparations; Émétine; Émétique (tartrate de potasse et d'antimoine); Épurge et ses préparations; Euphorbe et ses préparations; Fèves de saint Ignace, préparations qui en dirivent; Huile de cantharides, de ciguë, de croton tiglium, d'épurge; Iodure d'ammoniaque, d'arsenic, de potassium, de mercure; Kermès minéral; Laurier cerise et ses préparations; Laudanum, composés et mélanges; Liqueur arsénicale de Pearson, de Fouler; Morphine et ses composés; Narcéine; Narcisse des prés; Narcotine; Nicotianine; Nicotine; Nitrate ammoniaco-mercuriel; Nitrates de mercure; Opium; Oxyde de mercure; Pricotoxine; Pignons d'Inde; Rhus radicans; Sabine; Solanine; Soufre doré d'antimoine; Seigle ergoté, préparations qui en dérivent; Staphysaigre; Sulfate de mercure; Strychnine et ses composés; Tartrate de mercure; Turbith minéral; Vératrine.

Vu pour être annexé à l'ordonnance royale du 29 octobre 1846.

Le ministre secrétaire d'État de l'agriculture et du commerce,

L. CUNIN-GRIDAINE.

AVIS.

A dater du numéro prochain, le *Répertoire de Pharmacie* sera rédigé par M. Bouchardat, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu.

Le Bureau du Journal est transféré chez M. Germer-Baillière, rue de l'École-de-Médecine, 17.

Paris. — Imprimerie Panckoucke, rue des Poitevins, 14.

RÉPERTOIRE
DE PHARMACIE.

DÉCEMBRE 1846.

PHARMACIE ET CHIMIE.

DES SUCS ÉTHÉRÉS DES PLANTES ACTIVES.

Par M. Bouchardat.

Dans mon Annuaire de 1844 j'ai publié un article sur l'eau éthérée considérée comme dissolvant et comme agent conservateur. Depuis ce temps, non seulement je conserve ainsi dans toute leur fraîcheur les pièces anatomiques les plus délicates, en recouvrant d'une couche d'éther l'eau dans laquelle elles plongent, mais encore je préserve de toute altération les liquides animaux les plus mobiles, en les recouvrant, au moment où je viens de les recueillir, d'une couche d'éther. Je puis réunir ainsi des échantillons variés et les soumettre ensuite à une analyse simultanée et comparative. Ce ne sont point les seules applications qu'a reçues l'idée que j'ai développée dans mon Annuaire de 1844; en prenant ce point de départ, M. Bosquet, pharmacien à Londres, a introduit dans la pratique de la médecine anglaise une série de médicaments qu'il désigne sous le nom de *medicinal hydroids*.

Je vais revenir aujourd'hui sur les applications pharmaceutiques de l'éther, considéré comme agent conservateur. J'ai besoin de l'indulgence de la Société pour oser l'entretenir de ces détails pratiques; mais j'ai l'espérance qu'ils seront favorablement accueillis si j'atteins le but que je me propose, de rendre plus facile et plus sûre l'administration de plusieurs médicaments importants.

L'extraction des principes actifs de la plupart des matières premières énergiques a diminué l'importance qu'on attachait avant ces découvertes aux différentes formes pharmaceutiques dont ces médicaments étaient la base; cependant il est plusieurs substances dont on n'est point parvenu à extraire ou dont on extrait difficilement les principes actifs; c'est pour ceux-là que les formes pharmaceutiques qui ont pour effet de les concentrer et de les conserver sans altération ont de l'importance. Le but que je viens d'indiquer est souvent atteint, soit dans la préparation des teintures alcooliques, soit dans la préparation des extraits. Indiquons rapidement les inconvénients principaux que présentent ces formes pharmaceutiques. Au premier aperçu, les teintures alcooliques paraissent des médicaments très recommandables. En effet, l'alcool dissout à merveille la plupart des principes actifs des végétaux;

les résines, les huiles volatiles, les bases organiques, plusieurs principes neutres actifs, et, d'un autre côté les principes dissous par l'alcool, s'y conservent, en général, sans altération. Ainsi, dans les teintures alcooliques, l'alcool joue le double rôle de dissolvant et de principe conservateur. On reproche aux teintures alcooliques d'introduire dans le médicament de l'alcool dont les propriétés peuvent contrarier celle du principe actif dissous. On a exagéré cet inconvénient; il est beaucoup moindre qu'il ne semble l'être au premier abord; mais en voici un sur lequel je vais insister, qui, selon moi, a beaucoup de gravité.

Il y a quelques années, on admettait, pour ainsi dire sans conteste, la préexistence des principes actifs dans les végétaux, lorsque les expériences de Robiquet, Fauré, Liebig et Vœhler, Bussy, etc., sur les amandes et la moutarde. sont venus démontrer que les principes actifs n'existaient pas, et qu'ils prenaient naissance sous l'influence de conditions dont on était loin de soupçonner l'importance. Ces découvertes n'ont pas reçu tout le développement qu'elles prendront un jour. En voici une preuve qui ressort de mes nombreuses expériences sur l'action des poisons sur les plantes. La plupart des principes immédiats qui ont une action puissante sur les animaux empoisonnent ordinairement les plantes, et celles qui les fournissent absolument comme les autres; il faut donc que ces principes y existent ou emprisonnés dans des cellules distinctes et circonscrites comme les huiles essentielles dans les écorces des fruits des hespéridées, ou que ces principes actifs ne se forment que par des réactions analogues à celles qui donnent naissance aux huiles essentielles de moutarde, d'amandes amères, etc. Je vais citer quelques faits. Dans plusieurs bulbes, dans la scille, dans l'oignon, etc., tous les principes actifs ne préexistent pas; ils s'y développent par la réaction de principes immédiats de ces bulbes les uns sur les autres. Dans la racine fraîche de valériane, l'huile essentielle manque également, comme je l'ai établi à l'article *Valeriane* de la deuxième édition de mon ouvrage de matière médicale. On comprend sans peine que les teintures alcooliques sont des médicaments infidèles dans ces cas; car l'alcool ne peut dissoudre un principe qui n'existe pas, et par sa présence il s'oppose à sa formation. C'est comme si l'on voulait extraire le principe actif des amandes amères par l'alcool. La teinture alcoolique d'amandes amères ne représenterait en aucune manière les propriétés cyaniques des préparations officinales d'amandes amères.

Les extraits présentent dans leur préparation un inconvénient principal; c'est que pendant l'évaporation du véhicule d'extraction le principe actif subit souvent des altérations qu'on ne peut ni prévoir ni maîtriser. Cet effet est faible ou nul pour beaucoup d'extraits, mais pour un certain nombre, et cela parmi les plus énergiques, il est d'une grande importance. Ainsi l'expérience nous a appris que le cnisin, la digitaline et beaucoup d'autres principes immédiats actifs s'altéraient lorsqu'on les faisait chauffer, soit dans l'eau, soit dans l'alcool, surtout en présence de la moindre trace d'alcali. On comprend par là comment

les extraits de chardon bénit, de digitale, et je pourrais ajouter beaucoup d'autres exemples, sont des préparations infidèles.

Les sucs exprimés des végétaux herbacés représentent, en général, avec exactitude les propriétés des plantes énergiques ; mais ces liquides sont très altérables, et quelques heures suffisent souvent pour en modifier la composition.

Le procédé que je propose aujourd'hui a pour but de s'opposer à cette prompte altération des sucs végétaux ; il est parfaitement simple dans son exécution. Il suffit d'ajouter au suc assez d'éther pour qu'après l'agitation il soit surnagé d'une couche légère de ce liquide. Après vingt-quatre heures, on enlève avec une pipette la couche d'éther, on filtre pour séparer un dépôt qui s'est formé, on ajoute la couche d'éther précédemment enlevée, et l'on conserve dans des vases exactement clos pour empêcher l'évaporation de l'éther. Veut-on employer le suc, on retourne le flacon : la couche d'éther est renversée, et il ne s'écoule que du suc tenant en dissolution une petite quantité d'éther qui a servi à le préserver de toute altération.

Deux cas peuvent se présenter. Ou le principe actif de la plante restera en dissolution sans subir d'altération : c'est le cas le plus ordinaire, et qui nous offrira les applications les plus nettes ; ou le principe actif se déposera du suc sous forme de flocons ou de précipité pulvérulent, comme cela arrive au suc d'élatérium. Dans ce cas, la couche d'éther arrêtera l'altération du suc, et permettra d'attendre plusieurs jours pour que le dépôt se forme complétement ; on décantera le liquide surnageant, on desséchera rapidement le dépôt ou on le traitera ultérieurement pour en extraire le principe actif. En opérant ainsi, on obtiendra un *élaterium* réellement actif, et qui sera beaucoup préférable à celui indiqué par le Codex français, dont les propriétés sont équivoques et incertaines.

Les sucs des plantes actives sursaturés d'éther se conservent indéfiniment sans altération, et gardent toutes leurs propriétés physiologiques. J'ai préparé ainsi des sucs de belladone, de stramonium, de digitale, représentant fidèlement les propriétés des plantes qui les ont fournis. J'ai obtenu aussi un suc de laurier-cerise en pilant les feuilles du *prunus lauro cerasus* avec la moitié de leur poids d'eau. J'espère que ce suc éthéré sera plus fidèle dans ses effets que l'eau distillée de cette plante. Mais c'est surtout pour les sucs éthérés d'aconit (racines et feuilles), d'anémone, d'ellébore noir, de feuilles de ciguë, que j'espère obtenir un avantage marqué sur les préparations pharmaceutiques communément employées dont ces substances sont la base.

Je crois que ces sucs éthérés, ou d'autres solutions aqueuses de médicaments végétaux, également conservées par l'éther, pourront être employés purs ou étendus, non seulement à l'intérieur, mais aussi à l'extérieur, soit sous forme de collyres, d'injections, de fomentations, etc. C'est à l'expérience clinique à prononcer. Cette publication anticipée a pour but d'appeler le concours des observateurs.

J'espère surtout que les sucs éthérés seront utiles aux pharmaciens et aux médecins des campagnes, qui pourront, à l'aide d'un mortier, d'éther et de flacons, préparer facilement des médicaments inaltérables avec des matières premières qu'ils peuvent recueillir facilement. Ce sont eux qui peuvent le mieux nous éclairer sur la valeur réelle et sur les avantages de ces préparations : aussi c'est surtout à eux que ce travail est adressé.

SUR LE COTON-POUDRE OU PYROXYLE.

On pourrait dire aujourd'hui que le coton-poudre de M. Schonbein a fait pâlir l'astre Leverrier, tant cette nouveauté scientifique occupe l'attention publique; mais quelques personnes pensent que cet enthousiasme d'un moment sera bientôt passé, tandis que les savants calculs de M. Leverrier seront admirés aussi longtemps qu'on fera de l'astronomie. Quoi qu'il en soit, résumons avec détail les communications les plus importantes qui se rapportent au pyroxyle, et plaçons en première ligne le dernier Mémoire de M. Pelouze, le véritable auteur de cette découverte. Voici en quels termes s'exprime le savant académicien :

« Les questions que soulève l'existence maintenant démontrée d'une nouvelle poudre, plus puissante que la poudre à canon, sont trop importantes et trop pleines d'actualité et surtout d'avenir, pour que je craigne de fatiguer l'Académie en sollicitant son attention sur un sujet dont on l'a tant entretenue depuis quelque temps.

» Lorsqu'il fut question pour la première fois, devant l'Académie, de la découverte d'une nouvelle poudre, susceptible de brûler dans les armes, sans résidu sensible, je fis l'observation que cette substance, en supposant qu'elle fût le produit de l'action de l'acide azotique sur la cellulose (coton, papier, ligneux, etc.), était, sans doute, la matière combustible que j'avais moi-même signalée en 1838, et qu'elle devait contenir plus d'oxygène et, par conséquent, plus d'acide azotique que la xyloïdine de M. Braconnot, c'est-à-dire la matière pulvérulente et amorphe que ce chimiste découvrit en précipitant par l'eau la dissolution de l'amidon faite à froid, ou celle de la cellulose opérée à une température plus élevée.

» Mes prévisions se sont réalisées.

» Je vais essayer de montrer que la xyloïdine de M. Braconnot, et la matière que j'ai obtenue en imprégnant d'acide nitrique concentré les diverses matières ligneuses, ne sont pas identiques, comme je l'ai cru pendant longtemps, et comme le croyaient les chimistes qui se sont occupés de cette question.

» Pour me conformer à l'usage généralement adopté de donner un nom unique à la même substance, je désignerai sous celui de *pyroxyline* ou *pyroxyle* le produit de l'action de l'acide azotique monohydraté sur le coton, le papier et les matières ligneuses, alors que cette action a eu lieu sans avoir amené la dissolution de la cellulose.

» Le nom de xyloïdine désignera la substance obtenue par M. Bra-

connot, en précipitant par l'eau la dissolution nitrique de l'amidon et des matières ligneuses.

» Voici maintenant les différences que l'on observe entre ces substances.

» La xyloïdine est très soluble dans l'acide azotique, et cette dissolution, qui se fait rapidement, se détruit du jour au lendemain. La matière de M. Braconnot est alors changée en un acide déliquescent dont j'ai signalé l'existence il y a huit ans.

» La pyroxyline ne se dissout pas dans un excès même considérable d'acide nitrique ; elle y reste pendant des jours entiers, sans disparaître, sans y perdre de son poids.

» La xyloïdine, bien que très inflammable, bien que détonant par le choc, laisse, lorsqu'on la chauffe dans une cornue, un résidu considérable de charbon.

» La pyroxyline, comme chacun le sait, se comporte tout différemment. Chauffée à 175 ou 180 degrés, elle fulmine avec violence, et sa distillation dans une cornue est matériellement impossible.

» La xyloïdine a pu être analysée, comme les autres matières organiques, par l'oxyde de cuivre, avec la seule précaution d'augmenter un peu la proportion de cet oxyde.

» La pyroxyline, dans ces circonstances, brise les tubes, alors même qu'on opère sur des quantités cent fois moins considérables de matière.

» 5 milligrammes de pyroxyline chauffés dans un tube plein de mercure ont produit une violente détonation, tandis que des quantités beaucoup plus grandes de xyloïdine peuvent y être décomposées sans danger.

» 100 parties d'amidon sec dissous dans l'acide azotique concentré, précipitées par l'eau aussitôt après leur disparition, qui est d'ailleurs très rapide, donnent en maximum 128 à 130 parties de xyloïdine.

» 100 parties de cellulose (coton, papier), soit après quelques minutes, soit après plusieurs jours de contact avec l'acide azotique monohydraté, fournissent 168 à 170 parties de pyroxyline sèche.

» Ces deux expériences sont d'autant plus caractéristiques, que les liqueurs acides surnageant la pyroxyline et la xyloïdine ne contiennent pas ou ne contiennent que des quantités insignifiantes de matière organique.

» J'ai déterminé, il y a huit ans, la composition de la xyloïdine. J'ai conclu de mes analyses, qu'elle pouvait être représentée par 1 équivalent d'amidon qui aurait perdu 1 équivalent d'eau et gagné 1 équivalent d'acide nitrique.

» Il se pourrait que la xyloïdine et la pyroxyline continssent une seule et même substance dont les propriétés fussent plus ou moins dissimulées par la présence de quelque matière étrangère inconnue jusqu'ici. Le point essentiel sur lequel j'insiste, c'est que, comparées dans l'état où on les connaît l'une et l'autre aujourd'hui, elles diffèrent trop pour qu'il soit permis de les regarder comme identiques.

» J'ai fait choix d'échantillons de coton et de papier ne laissant qu'une quantité de cendre négligeable ; je les ai séchés à 120 degrés, et soumis à l'action, soit de l'acide azotique monohydraté, soit à celle d'un mélange à volumes égaux de ce même acide et d'acide sulfurique concentré.

» Dans dix expériences qui ont duré depuis dix minutes jusqu'à quarante-huit heures, l'augmentation du poids du coton et du papier a été sensiblement la même : elle a constamment été comprise entre 68 et 70 p. 100 de matière sèche. Cette identité entre le coton et le papier, relativement à l'action de l'acide azotique, n'a rien de surprenant, puisque, en définitive, le papier, à part des traces de matières étrangères, n'est que du coton dont les fibres textiles ont été plus ou moins désagrégées. Mais ce qu'il y a de remarquable dans cette expérience, c'est la constance des résultats, c'est la rapidité avec laquelle la combinaison s'effectue, malgré son insolubilité et celle de la cellulose ; c'est enfin un véritable rapport atomique entre les éléments d'une combinaison effectuée par une simple imprégnation et dans des circonstances insolites.

» En admettant, ce qui paraît vrai, que la cellulose nitrique est le seul produit qui prenne naissance dans la réaction précédente, le calcul indique qu'elle doit résulter de la combinaison de 2 équivalents d'acide azotique monohydraté, avec 1 équivalent de cellulose, moins 1 équivalent d'eau.

PRÉPARATION DU PYROXYLE. — L'acide sulfurique que M. Knopp a fait intervenir, avec beaucoup de raison, dans la préparation de la poudre-coton, est doublement utile, et il faut toujours l'employer. Il concentre l'acide nitrique en agissant sur son eau dont il s'empare, de telle sorte qu'un acide nitrique qui ne serait pas assez concentré pour s'unir au coton s'y combinerait sous son inflence. Toutefois, quelque considérable que soit la proportion d'acide sulfurique, au-dessous d'un certain degré aréométrique, avec un acide nitrique faible, on n'obtient plus de bonne poudre.

» Mais une autre circonstance par laquelle se recommande l'emploi de l'acide sulfurique, c'est que, relativement à l'acide nitrique, sa valeur vénale est très faible, et qu'il permet de diminuer beaucoup la perte de ce dernier.

» En effet, dans ces sortes d'imprégnations, une partie considérable de l'acide adhère à la matière et se trouve perdue ou noyée dans les eaux de lavage. Que l'on suppose un mélange de volumes égaux de chacun des deux acides, et, après l'imbibition du coton, une perte de 1 litre de mélange, on n'aura perdu en réalité qu'un demi-litre d'acide azotique. Enfin, l'acide sulfurique présente un autre avantage, qui consiste en ce qu'il retient les vapeurs nitreuses que renferme ordinairement l'acide nitrique concentré, et rend l'opération moins désagréable.

» L'acide nitrique à 1,5 de densité, mêlé à son volume d'acide sulfurique, constitue un mélange propre à la fabrication de la poudre. Ces

proportions correspondent à peu près à 100 kilogrammes du premier acide pour 125 du second. »

Pour préparer le coton-poudre, il suffit de laisser tremper 15 minutes dans le mélange des deux acides du coton cardé ou écru, de l'exprimer fortement entre deux plaques de verre, de le laver parfaitement à grande eau, puis de le dessécher à une température qui ne doit pas dépasser 50° centigrades.

M. Pelouze a montré qu'on pouvait substituer le papier au coton dans la préparation du pyroxyle. Voici comment il résume les avantages de ce nouveau produit.

« Une poudre blanche, insoluble et inaltérable dans l'eau, de propriétés et de composition constantes, ne souillant ni la main, ni les vêtements, ni les armes, trois fois plus légère à transporter que l'ancienne poudre, puisqu'elle est trois fois plus forte ; qui est susceptible de subir, sans la moindre altération, les voyages par mer ; une poudre qu'on inonde dans une poudrière, dans la cale d'un navire, qu'on transporte par eau, et qu'on retrouve toujours bonne : voilà, certes, bien des qualités qui priment celles de la poudre noire, toujours crassante et salissante, toujours craignant l'air humide qui l'altère et l'eau qui la détruit. »

M. Pelouze a découvert que le coton-poudre, comprimé avec quelques grains de poudre ordinaire, pouvait donner de très bonnes amorces fulminantes.

M. A. Séguier a fait plusieurs expériences balistiques avec le coton-poudre ; il a vu qu'en chargeant un pistolet avec 5 centigrammes de cette substance, on obtenait les mêmes effets qu'avec 30 centigrammes de poudre de chasse.

Il a également annoncé que du papier azotique, imprégné de nitrate de strontiane, de nitrate de cuivre, de nitrate de baryte, donnait de très beaux feux rouges, verts, blancs. Ces papiers pourront prendre une place importante dans la pyrotechnie.

Enregistrons maintenant quelques observations qui doivent commander une extrême prudence dans les expériences avec le coton-poudre, car elles émanent d'un homme très compétent, M. Piobert.

« Je crois utile de rappeler la grande différence qui existe entre la manière d'agir de la poudre et celle des diverses matières fulminantes qu'on essaie, depuis soixante ans, d'employer dans les armes à feu. Ces dernières doivent leurs effets plutôt à l'instantanéité de la formation qu'à la quantité de leurs produits gazeux, et, par là, elles peuvent devenir d'un emploi dangereux ; tandis que la combustion de la poudre fait, au contraire, développer une grande quantité de gaz et de vapeurs, élevés à une très haute température (ils mettent l'or en fusion), mais dans un temps d'une durée assignable, [illegible] nos sens la fassent paraître très courte ; on peut d'ailleurs la [illegible]er à volonté dans certaines limites, et c'est cette faculté qui [illegible] rendre à volonté les poudres brisantes ou inoffensives dans les [illegible]s, indépendamment des quantités

qu'il est souvent nécessaire d'y employer à la fois. Aussi on est arrivé maintenant à ce point, que l'art consiste à diminuer la force que pourrait donner la poudre, de manière à lui faire produire les effets dont on a besoin, tout en modérant ses effets destructeurs ; de là résulte sécurité dans l'emploi, régularité d'action et conservation des armes. Dans les essais relatifs aux substances fulminantes qu'on a tenté de substituer à la poudre, on a toujours cherché, au contraire, à augmenter le plus possible leurs effets, sans songer aux dangers que leur emploi pouvait présenter : aussi combien d'accidents funestes sont arrivés depuis le terrible événement d'Essonne, en 1786 !

» On ne saurait donc recommander trop de précaution aux personnes qui veulent employer le nouvel agent dans les armes à feu ; et, quoique les explosions en plein air soient moins dangereuses, il ne faut pas oublier qu'un courant d'air chaud peut enflammer le coton azotique à une température de moins de 100 degrés, ainsi que cela est arrivé plusieurs fois depuis la communication du 26 octobre, qui a fait connaître ce fait à l'Académie. »

M. Payen a insisté sur les précautions qu'on doit prendre pour dessécher le coton-poudre. On doit s'abstenir d'employer dans les étuves destinées à une semblable préparation des courants d'air échauffés par des parois à hautes températures, ou directement par des brasiers. Un accident est venu donner plus de poids à ces recommandations. MM. Combes et Flandin, qui ont employé avec succès le coton-poudre pour le tirage des roches, annoncent que durant le séchage du coton azotique dans un air chauffé à 65°, le feu a pris à la matière, et a occasionné des blessures aux personnes qui surveillaient cette opération.

Voici au premier abord les obstacles qui s'opposeront à l'emploi immédiat du coton-poudre :

1° Les dangers qui peuvent accompagner sa dessiccation en grande masse ;

2° L'instantanéité de l'expansion des gaz fournis par sa combustion, qui pourront faire éclater les armes ;

3° La grande masse d'eau produite par la combustion d'une substance aussi hydrogénée que le coton, qui devra, au bout d'un petit nombre de coups tirés, mouiller les armes.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas impossible qu'avec du temps et des recherches, on parvienne à lever toutes ces difficultés et à remplacer notre vieille poudre de guerre.

ANALYSE DU COTON-POUDRE. — Quelques essais tentés par M. Pelouze lui avaient fait reconnaître des causes de danger telles, qu'il avait dû y renoncer. M. Dumas vient de s'assurer que cette analyse peut s'effectuer très facilement au moyen de l'appareil que MM. Gay-Lussac et Thénard ont appliqué, il y a qua[illegible] ans, à l'analyse de matières organiques. Le tube de combustion étant chauffé par une lampe à alcool à 200 ou 300 degrés, des boulettes de coton fulminant qu'on y fait tomber brûlent vivement et sans offrir le moindre danger.

Elles fournissent de la vapeur d'eau, de l'acide carbonique et de l'oxyde de carbone, et, comme on pouvait le prévoir, de la vapeur nitreuse en assez grande quantité, et du bi-oxyde d'azote. Le gaz brut renferme assez de produits inflammables pour brûler à l'approche d'une bougie. La couleur de la flamme y indique des composés du cyanogène.

Si l'explosion du coton fulminant dans les armes ou dans les amorces donne de tels produits gazeux, les armes n'y résisteront pas; elles seront oxydées promptement; mais l'explosion doit fournir des produits tout autres quand elle se fait sous la pression énorme que détermine la résistance du projectile au mouvement dans un espace étroit comme le canon d'un fusil, où, pendant quelque temps, les gaz inflammables et la vapeur nitreuse, fortement échauffés, peuvent réagir l'un l'autre.

Ainsi, au moins en ce qui concerne la charge des armes à feu, l'emploi du coton fulminant pourrait bien n'avoir pas les inconvénients que feraient supposer les produits acides de son explosion à l'air libre.

Dans les amorces, la formation de l'acide nitreux paraît inévitable.

Toutefois, le coton fulminant, trempé dans une solution aqueuse de nitre, puis séché, donne moins de vapeur nitreuse, ce qui permet de croire qu'on pourrait modifier, par quelques additions, cette fâcheuse propriété.

Autres cotons explosifs. — Des essais dus à M. Bizard montrent que l'on peut aller beaucoup plus loin encore, et donner à la discussion des nouveaux effets explosifs de tout autres bases, en changeant complétement la composition des substances à l'aide desquelles ils s'obtiennent. D'après des expériences qui ont été faites sous les yeux mêmes de M. Dumas, il suffit de tremper du coton dans une dissolution de chlorate de potasse et de le faire sécher pour obtenir un produit fulminant supérieur peut-être au coton azotique lui-même. Quarante ou cinquante milligrammes d'un coton ainsi préparé suffisent à la charge d'un pistolet à balle forcée, et donnent des effets que l'on ne pourrait dépasser sans danger pour l'arme. De la sciure de bois imprégnée du même sel donne un mélange explosif non moins actif.

De son côté, M. Schœnbein a fait connaître à M. Louyet, dans une lettre communiquée par ce dernier à l'Académie des sciences, que son coton-poudre n'est pas la xyloïdine de M. Braconnot, et que la méthode à l'aide de laquelle il le prépare diffère de celle qui a été employée jusqu'ici par les chimistes allemands et français.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS; SÉANCE D'OUVERTURE.

Philosophie chimique. *Discours prononcé par M. le professeur Dumas.*

L'âme humaine, éternelle, immatérielle et libre; les forces impondérables dont elle dispose; les matières organiques que son souffle pétrit et façonne; les matières minérales qu'elle leur associe: quatre grands aspects de la vie, quatre grands problèmes de la mort.

L'Église a posé et résolu le dernier d'entre eux dans cette phrase

terrible et sublime qu'elle inscrit sur nos fronts, chaque année, quand elle y dépose une cendre symbolique, et qu'elle répète le « *Memento quia pulvis es et in pulverem reverteris...* »

La chimie moderne a résolu le troisième quand elle a fait voir que l'air renferme tous les éléments des matières organiques, que les plantes sont les enfants de l'air, que les animaux dérivent tous des plantes, que toutes les matières organiques enfin représentent sur la terre des portions condensées de l'air proprement dit. Elle pourrait, frappant à son tour l'orgueil de l'homme, lui dire : Souviens-toi que tu n'es que vaine fumée, et que tu retourneras en fumée.

Mais demandons à la physique ce que sont les forces de la vie ; sans doute la lumière, la chaleur, l'électricité y jouent leur rôle. Le flambeau de Prométhée n'est pas un vain jouet de l'enfance du monde, et sous son manteau la fable cache plus d'une vérité philosophique. Cependant, jusqu'ici, ces forces ne sauraient représenter toutes celles que la vie utilise. La force nerveuse dans les animaux supérieurs, des forces plus obscures encore dans les animaux inférieurs et dans les plantes, se dérobent à toute assimilation de ce genre.

Si Lamennais, dans sa magnifique synthèse de l'univers, n'hésite point à conclure que l'éther, fonds commun des êtres, est l'unité première dans laquelle tout se résume, nous ne pouvons pas imiter ici sa hardiesse.

Et, bien qu'il soit certain aujourd'hui que le magnétisme et l'électricité ne constituent qu'un seul et même fluide, bien qu'il soit probable que la chaleur, la lumière et l'électricité sont unies elles-mêmes par des liens intimes, ici, dans le sanctuaire de l'observation et de l'expérience, nous devons attendre, pour admettre l'unité des forces de la nature, qu'un nouvel Œrsted, qu'un nouvel Arago, qu'un nouveau Faraday ait reproduit avec de l'électricité quelque force nerveuse, qu'avec la force nerveuse elle-même il ait régénéré de l'électricité.

Enfin, pour prendre ici la parole au nom de la psychologie, pour vous entretenir de la nature de l'âme, il faudrait la voix austère de notre savant collègue M. Bouillaud ; pour analyser ses penchants et ses passions, il faudrait la critique subtile d'un collègue non moins aimé, celle de M. Gerdy.

Plus humble dans mes prétentions, j'appelle vos regards sur un coin dédaigné de cette vaste science de la médecine, à laquelle rien n'est étranger dans l'univers, qui, abaissant son œil sur les misères les plus infimes de la matière, et l'élevant peu à peu jusqu'à sonder les attributs de notre âme, marche toujours d'un pas sûr et libre dans un domaine qui est le sien.

Il y a dans les mers du Sud des îles qui s'élèvent peu à peu du sein de l'Océan, qui, bornées d'abord, s'étendent ensuite comme une coupe dont les bords épaissis et étalés agrandiraient sans cesse le contour.

Formées par des polypiers, par des coraux ces îles, envahies par quelques plantes, deviennent le siége d'une végétation active : le ter-

reau s'amasse au fond de leur cratère et le remplit; les animaux, l'homme s'en emparent, et le germe d'un nouvel empire apparaît sur la terre.

Pourquoi ces polypiers dirigent-ils donc avec tant d'ardeur leur travail incessant de dedans en dehors? Quelle est la particularité de leur organisation? Quelle est la loi imposée à leur immense famille, qui les soumet à se ranger à une règle si favorable aux conquêtes que la terre fait tous les jours sur l'empire de Neptune?

Ne vous confondez pas en vaines suppositions; les lois de l'organisme n'y sont pour rien; les instincts n'y font pas davantage.

Mais ces polypiers ont besoin de calcaire pour construire leur demeure; ils en trouvent en dissolution dans l'eau des mers; ils l'en séparent à mesure que celle-ci traverse leur tissu serré. En dedans de la coupe immense qui s'élève du fond des eaux, le calcaire est donc rare; en dehors, il abonde: voilà, d'après M. Forchammer, tout le secret de cette forme providentielle, de cette tendance excentrique de leurs travaux. Voilà la mesure du rôle que la matière minérale en général, que le calcaire dans ce cas particulier, peuvent jouer dans le développement des êtres organisés.

N'est-ce pas un spectacle plein de grandeur que celui que la nature nous offre dans la sublime simplicité de ses moyens? L'eau des pluies, chargée de l'acide carbonique de l'air, tombe sur nos collines calcaires; elle s'y charge de carbonate de chaux qu'elle verse dans la Seine; porté dans l'Océan, des courants réguliers l'entraînent, et bientôt, saisi par des animaux microscopiques, il ajoute une pierre imperceptible à l'édifice de ces empires nouveaux qui s'y préparent pour l'avenir de l'humanité.

Le phosphate de chaux fait la base du squelette de tous les animaux supérieurs; il se retrouve dans les tissus et les liquides de leur économie. L'analyse le retrouve dans les animaux inférieurs, dans les plantes elles-mêmes.

Le phosphore que ce sel renferme figure à son tour d'une manière mystérieuse dans la composition de la substance cérébrale et nerveuse; il se retrouve dans la laitance et dans les liqueurs analogues.

Or, le phosphore, le phosphate de chaux sont si rares dans la nature, que, frappé de la difficulté que le sol éprouve à le fournir aux plantes, un chimiste illustre s'écriait: « Rome a succombé le jour où la Sicile, épuisée de phosphate de chaux, n'a pu lui fournir le blé nécessaire à sa population immense. »

Il faut donc que ce phosphate de chaux retourne à la terre; et pour assurer ce retour, quels moyens simples et ingénieux la nature met en œuvre!

Recueillis dans le sol par les plantes, ces phosphates passent dans les animaux herbivores, et de ceux-ci dans les carnivores, où ils se concentrent; mais à partir de ce moment tout tend à les disséminer.

Si l'animal meurt, c'est une mouche qui pond ses œufs dans les flancs

de son cadavre ; il en naît des milliers de larves ; repues de sa chair, de son sang, elles poursuivent le cours de leurs métamorphoses, et bientôt, prenant des ailes à leur tour, elles portent au loin et dispersent en tout sens les phosphates qu'elles s'étaient assimilés.

Ce n'est pas sans but que la nature a voulu que ces chairs putrides, en proie aux vers qui les dévorent, fussent pour les grands animaux l'objet d'une répugnance profonde. Repoussés par l'aspect, par l'odeur de ces cadavres infects, on les voit s'éloigner pour la plupart, respectant le mystère qui s'accomplit.

Si les insectes répandent en tout sens les phosphates contenus dans les chairs des cadavres, les hyènes, les chacals, les chiens dévorant les os jouent à leur égard le même rôle.

Mais cela ne suffisait pas. Abandonnés à eux-mêmes sur le sol, les os se divisent peu à peu et disparaissent. Quelle force nouvelle intervient pour en dissocier les éléments?

D'après mes expériences, c'est l'eau, non pas l'eau pure ; le phosphate de chaux des os y est insoluble. Mais l'eau chargée d'acide carbonique, celle des pluies, des sources, celle, en un mot, qui baigne partout le sol. A la faveur de cet acide carbonique, le phosphate de chaux se dissout, les os se désagrégent, et les derniers vestiges de la vie animale disparaissent.

Mais vous le savez, c'est cet acide carbonique dissous par les eaux, pénétrant dans les plantes et décomposé sous l'influence de la radiation solaire, qui fait leur nourriture principale.

Admirable mécanisme, qui permet qu'à mesure que l'acide carbonique se détruit dans les feuilles, le phosphate de chaux redevienne insoluble et puisse entrer dans la composition des tissus du végétal.

Quel rôle y joue-t-il? Un rôle indispensable ; car c'est par lui que toutes les matières azotées résistent à l'action de l'eau, qui tend à les dissoudre, à les gonfler, à les désagréger. Il donne à nos tissus leur stabilité ; comme il rend nos os fermes et solides, il protége de même par sa présence tous les tissus des plantes.

Peut-être faut-il concevoir même qu'au moment où une molécule d'acide carbonique se décompose dans la feuille, qu'au moment où le phosphate de chaux qu'elle tenait en dissolution devient libre, c'est lui qui, s'emparant de l'albumine de la plante, produit ces flocons nuagueux, première origine des cellules que chaque instant voit naître.

Retournez le tableau maintenant, et suivez cet air qui pénètre dans les cellules de votre poumon, qui se dissout dans votre sang pour y brûler le charbon qu'il renferme et reproduire l'acide carbonique dont nous constations la décomposition tout à l'heure.

Le sang veineux contiendra donc de l'acide carbonique dissous, de l'acide carbonique propre à rendre soluble le phosphate de chaux. Le sang veineux tendra donc, comme l'eau des pluies, à désagréger, à dissoudre nos os, à gonfler, à dissoudre tous nos tissus, toutes les cellules qui les constituent.

Sous son influence, la matière animale entraînée ira donc se brûler pour développer la chaleur qui nous est nécessaire; le phosphate de chaux dissous ira donc s'évacuer par les sécrétions urinaires.

Ainsi, une goutte d'eau chargée d'acide carbonique, dissolvant du phosphate de chaux et frappée par les rayons du soleil, voilà la vie qui commence.

Une goutte de sang veineux saturée d'acide carbonique et rongeant nos tissus, auxquels elle enlève leur phosphate de chaux, voilà la vie qui finit.

Dans la plante, une cellule qui s'organise; dans l'animal, une cellule qui se dissout. Là de l'acide carbonique qui se décompose, ici de l'acide carbonique qui se reproduit; là du phosphate de chaux qui devient insoluble, ici du phosphate de chaux qui se redissout; et ces faibles efforts peuplant la terre et les mers de tant d'êtres qui embellissent ou qui animent sa surface, qui sentent, qui pensent; témoignage sans cesse renaissant de la toute-puissance de la nature.

Vous montrerai-je à son tour le soufre voyageant d'un règne à l'autre, remontant des mers dans l'atmosphère pour retourner de là dans le sol, dans les plantes, dans les animaux, et redescendre la pente des fleuves qui le ramène à la mer?

Que le mécanisme de toutes ces mutations est simple, mais qu'il est efficace et sûr! La mer contient des sulfates, elle nourrit des mollusques. Les humeurs que ceux-ci sécrètent, avides d'oxygène, changent ces sulfa tes en sulfures.

L'eau des mers dégage alors de l'hydrogène sulfuré. L'air l'emporte bientôt au loin, jusqu'à ce qu'il rencontre les débris de quelques plantes, dont les pores, par une propriété mystérieuse, obligent cet hydrogène sulfuré à se brûler et à produire ainsi de l'acide sulfurique. Les sulfates dès lors sont régénérés.

Cet hydrogène sulfuré qui se dégage des matières animales putrescentes, des égouts infects, des boues en décomposition; qui empeste le sous-sol des rues, qui souille toutes nos peintures; cet hydrogène sulfuré est l'un des termes les plus indispensables de l'une de ces grandes équations avec lesquelles se joue la balance de la nature.

Il lui faut deux millions de kilogrammes de soufre au moins pour répondre aux besoins de la population humaine de la France; il n'en faut pas moins de dix millons de kilogrammes pour représenter la masse qui est contenue dans l'ensemble des êtres oganisés que ce coin du globe alimente.

Les sulfates que le sol recèle cédant leur soufre aux plantes, qui le donnent aux animaux, la terre en serait bientôt épuisée, si le réservoir des mers ne rendait sans cesse et partout, sous la forme d'hydrogène sulfuré, ce soufre si nécessaire à la vie des plantes, à celle des animaux.

Admirables lois de la nature qui, opposant sans cesse les deux règnes, permettent qu'en se multipliant les animaux augmentent la nourriture des plantes destinées elles-mêmes à leur servir d'aliments; qui veulent

qu'à mesure que la végétation s'étend, l'air qu'elle purifie et les ressources qu'elle enfante soient à leur tour une excitation au développement des animaux!

Faut-il présenter à vos regards ce singulier contraste qui veut que, des deux alcalis minéraux que la chimie vous signale, la potasse se concentre surtout dans les plantes, la soude plus particulièrement dans les animaux?

Nos excrétions rejettent la potasse et la rendent à la terre au grand profit de la végétation; l'eau que nous buvons renferme toujours du sel marin, nos aliments en contiennent, et par là se conserve, malgré des pertes incessantes, celui dont notre sang a besoin.

Et comme la potasse est soluble toutefois, que le cours naturel des eaux l'entraîne sans cesse vers les fleuves et des fleuves dans la mer, à combien d'artifices l'agriculture n'a-t-elle pas recours pour la restituer à la terre épuisée?

C'est la potasse qu'elle recherche dans les cendres qu'elle répand sur ses champs; c'est elle qui, pour une part importante, assure au fumier de nos fermes sa fécondité; c'est elle encore que la chaux jetée sur le sol va déplacer lentement dans les silicates alcalins contenus dans toutes les terres argileuses.

Mais quoique le sel marin abonde dans l'eau des mers, la potasse s'y trouve aussi, et les plantes marines, tout aussi sensibles à cet égard que les plantes terrestres, condensent dans leurs tissus ces sels à base de potasse, et retiennent à peine de faibles doses du sel marin qui les a traversées en quantités si énormes.

N'est-ce pas, dès lors, en rendant à la terre épuisée de potasse cet alcali que ses vins en exportent sans cesse sous la forme de crème de tartre, que l'agriculteur des environs de Montpellier fume avec tant de succès ses vignes au moyen du jonc marin?

N'est-ce pas en grande partie aussi par les sels de potasse qu'ils leur restituent que ces varechs, si abondants sur les côtes de l'Océan, répandus sur les champs du littoral, leur assurent une invariable fécondité?

Pourquoi n'ajouterais-je pas que je voudrais qu'une expérience étendue vînt constater si l'eau-mère des marais salants, si riche en sels à base de potasse, ne pourrait pas faire elle-même la base d'un engrais excellent?

J'aimerais, je l'avoue, que cette pensée fût confirmée. J'aimerais à voir cette eau des mers, où viennent aboutir et se confondre tous les résidus de la vie, séparée en deux parts, obéir à la main de l'homme, lui donnant, dans les sels cristallisables qu'elle abandonne, la soude, véritable aliment pour lui et pour les animaux qu'il associe à sa destinée, laissant, dans les sels qui ne cristallisent pas, la potasse, aliment indispensable à la vigueur des plantes qu'il met en culture.

Mais ces grands exemples suffisent. A quoi bon chercher maintenant comment le fer se concentre dans les feuilles des plantes, dans le sang

des animaux? comment le fluorure de calcium suit le sort du phosphate de chaux et s'associe à lui dans l'émail de nos dents? comment la silice recherche les graminées et séjourne pure dans les animaux vivants? comment, au contraire, elle prend la place de leurs tissus mous dans tant de fossiles?

N'en ai-je pas dit assez pour vous prouver que si aux yeux du chimiste abstrait les matières organiques pures ont seules de l'importance, pour nous, qui cherchons à pénétrer le mécanisme et à préciser les lois de la vie, tout ce qui entre dans la substance des êtres organisés a droit à la même attention?

Le phosphate de chaux et le sel marin que l'homme renferme nous intéressent à l'égal de sa fibrine ou de sa gélatine.

Ne perdez donc pas de vue, mes jeunes amis, dès vos premiers pas dans la carrière, que la chimie minérale joue dans l'explication des phénomènes de la vie un rôle au moins aussi étendu que celui qu'on attribue communément à la chimie organique.

Ne perdez pas de vue que la connaissance des matières minérales, que l'étude des matières organiques, sont les deux colonnes sur lesquelles vous devez vous appuyer pour aborder avec pleine connaissance de cause l'examen des phénomènes chimiques de la vie.

Sacrifier l'une de ces connaissances, négliger l'une de ces études, ce serait s'exposer à voir sous un jour faux et incomplet ces faits de la vie dont il vous importe à tant de titres de vous faire, au contraire, une idée large et précise à la fois.

Mais qu'il reste encore à faire dans cette direction, qui est celle de la physiologie, celle aussi de la médecine pratique!

Et quand des travaux aussi largement conçus que ceux qui ont créé la chimie en moins de vingt années se produisent de toutes parts maintenant, et viennent signaler à la reconnaissance publique les laboratoires de l'Allemagne et de l'Angleterre, la France, Paris, ne doivent-ils pas aussi un large tribut?

Un laboratoire de recherches, spécialement consacré aux jeunes gens qui voudraient puiser le sujet de leurs thèses dans les applications de la chimie, n'a-t-il pas sa place marquée dans l'enseignement de la Faculté?

Là, secondés par deux chefs de laboratoire, l'un plus particulièrement exercé au maniement du microscope, l'autre plus spécialement habile aux recherches de la chimie elle-même, nos candidats au doctorat, élaborant des thèses d'une science élevée, ne pénétreraient-ils profondément dans la discussion des sujets les plus délicats dont ils propageraient la connaissance dans l'École entière par la toute-puissance de cet enseignement mutuel qui s'y organise de lui-même.

Là tous les matériaux que nos hôpitaux fournissent à l'observation journalière viendraient se centraliser, et le professeur de clinique pourrait fonder son diagnostic sur une détermination précise de la nature chimique des produits qu'il ne peut soumettre aujourd'hui qu'à une appréciation rapide et trop souvent insuffisante.

Ce jour ne saurait être éloigné. Ainsi la physiologie et la pathologie trouveront en France les secours que l'Allemagne leur accorde partout, que l'Angleterre leur prépare si grandement : ainsi se consommera cette fusion désirable des anciennes idées de vitalisme et des nouvelles forces que la chimie moderne s'estime heureuse de mettre aux mains du praticien pour la plus grande gloire de la science, pour le plus grand soulagement de l'humanité.

TOXICOLOGIE.

SUR LA PRÉSENCE DE L'ARSENIC ET DU CUIVRE DANS LES EAUX MINÉRALES FERRUGINEUSES, PAR WALCHNER;

AVEC DES OBSERVATIONS SUR LE MÊME OBJET, PAR MM. FLANDIN, FIGUIER, CHATIN.

« J'ai trouvé que deux métaux, le cuivre et l'arsenic, très nuisibles à la qualité du fer, sont toujours mélangés et accompagnent en tous lieux les minerais de fer si communs sur toute la surface du globe. Unis avec tous les oxydes de fer en très petite quantité, on les rencontre dans toutes sortes de mines de ce métal, et dans quelques unes même en telle proportion, que ces mines ne peuvent nullement servir à la production du fer de bonne qualité, à moins qu'on n'ait préalablement traité la fonte par un procédé convenable pour l'en purger.

» Rien de plus facile que de vérifier ces résultats de mes analyses. Il suffit pour s'en convaincre de faire passer un courant de gaz hydrogène sulfuré à travers une dissolution de minerais dans l'acide hydrochlorique, jusqu'à ce que le perchlorure de fer soit réduit au protochlorure, et que le liquide soit tellement saturé de gaz, qu'après l'avoir laissé déposer dans un flacon bouché pendant plusieurs heures, il sente encore assez fortement l'hydrogène sulfuré. Le précipité obtenu, bien lavé, sert à toutes les opérations par lesquelles la science vient prouver la présence du cuivre et de l'arsenic ; il donne les réactions les plus positives et les plus indubitables.

» Ayant observé que l'hydrate naturel de protoxyde de fer, le fer spathique, ainsi que les minerais oolitiques et pisiformes des terrains jurassiques, que je regarde comme des dépôts formés par d'anciennes sources ferrifères, contiennent du cuivre et de l'arsenic, je me suis mis à l'analyse des fers limoneux, qui sont les dépôts de fer hydraté les plus récents formés sous nos yeux. Les résultats de ces travaux se sont trouvés d'accord avec ceux des analyses antérieures ; même ces minerais des tourbières et des prairies, dont la formation appartient à notre époque, renferment du cuivre et de l'arsenic.

» Rien n'était alors plus naturel que de les chercher dans les dépôts de nos sources ferrifères actuelles, dans les ocres des eaux acidules. Considérant que les dépôts de fer qui ont été formés par d'anciennes

sources à différentes époques géologiques reculées contiennent ces deux métaux, il faut en conclure que les dépôts ocreux des eaux ferrières de l'époque actuelle les renferment aussi. Je me suis donc empressé de me procurer les ocres des eaux minérales renommées par leurs effets salutaires, soit en prenant moi-même les dépôts sur les lieux, soit en les faisant recueillir par des personnes sûres. J'ai apporté toutes les précautions nécessaires à l'analyse. Tous les matériaux ont été soigneusement purifiés et employés. Pour la préparation du gaz hydrogène sulfuré, j'ai appliqué ou le protosulfure de fer préparé exprès pour cet usage à l'état pur, ou le sulfure de calcium. Le gaz a été bien lavé avant d'être passé à travers les dissolutions. C'est ainsi que j'ai examiné les ocres des eaux acidules ferrifères de la Forêt-Noire (de Griesbach, de Rippoldsau, de Teinach, de Rothenfels et de Cannstadt), et, de plus, les ocres des eaux thermales de Wiesbaden, des eaux acidules de Schwalbach, d'Ems, de Pyrmont, de Lamscheid et de la vallée Brohl, près d'Andernach. Tous ces ocres m'ont donné les précipités dont l'analyse exacte a prouvé évidemment qu'ils contiennent du cuivre et de l'arsenic. De plus, j'ai trouvé de l'antimoine dans les dépôts des eaux thermales de Wiesbaden.

» Du reste, toutes ces eaux minérales, parmi lesquelles il y en a dont la salubrité est connue et renommée depuis longtemps, renferment ces deux métaux; mais, remarquons-le bien, en proportions tellement minimes, que leur valeur remonte à des millionièmes. Ceci fait disparaître toute crainte d'un effet dangereux. Supposez que l'influence de ces deux métaux soit salutaire à certaines maladies en doses très petites, on serait porté à attribuer à leur présence une partie de l'effet salutaire de ces eaux.

M. Flandin, en évaporant six litres et demi d'eau de Passy, n'a pas trouvé de cuivre ni d'arsenic dans le résidu. M. Figuier, en opérant sur 500 grammes du résidu de la grande source de Wiesbaden, a vérifié l'exactitude des résultats obtenus par M. Valchner.

M. Figuier pense que l'arsenic doit être dans les eaux en quantité très minime, mais suffisante cependant pour avoir des effets thérapeutiques.

D'après M. Chatin, les dépôts des eaux de Passy ne renferment ni cuivre ni arsenic, mais les boues ocreuses de la source ferro-carbonatée de Trianon en contiennent des traces appréciables. Il semblerait, dit-il, d'après cela, que les eaux ferrugineuses carbonatées sont arsenifères, tandis que les eaux ferrugineuses sulfatées ne le sont pas.

DES DANGERS INHÉRENTS A L'EMPLOI DE L'ACIDE SULFURIQUE ARSÉNIFÈRE; MOYEN DE PURIFIER CET ACIDE.

Depuis quelque temps les chimistes se sont préoccupés avec beaucoup de raison des dangers que peuvent entraîner pour la santé publique la manipulation et la livraison au commerce d'acides sulfuriques non purifiés. On connaît les recherches qu'a faites sur ce sujet M. Du-

pasquier (de Lyon), et le moyen qu'il a proposé pour purifier l'acide sulfurique arsenifère pendant sa fabrication. Ce moyen, on le sait, consiste à faire usage de sulfures alcalins, et en particulier du sulfure de baryum, qui, sous le rapport de l'économie comme sous celui de la pureté de l'acide sulfurique, lui a paru devoir être préféré. L'emploi de ce moyen est également préconisé par M. Lassaigne, qui le considère comme le plus simple et le plus apte à être appliqué en grand dans les fabriques d'acide sulfurique. Il suffit, pour obtenir une purification parfaite de cet acide, de délayer du sulfure de baryum dans une petite quantité d'eau et de l'ajouter à l'acide qu'on se propose de purifier. L'action est lente, mais elle est complète. Le sulfure d'arsenic qui se produit et rend trouble d'abord la masse liquide se rassemble et se précipite au bout de plusieurs jours. Une simple décantation et la filtration du dépôt liquide à travers une couche d'amiante séparent totalement ce sulfure et le sulfate de baryte qui s'y est formé. L'acide sulfurique qui a été soumis à ce mode de purification est très clair et limpide après avoir été chauffé ; essayé alors dans l'appareil de Marsh, il n'a produit aucune tache par la combustion du gaz qui s'est développé, tandis qu'avant cette opération il donnait aussitôt des taches nombreuses et brillantes d'arsenic.

Cette purification de l'acide sulfurique arsenical est suffisante, dit M. Lassaigne, pour l'acide qu'on emploie dans les arts; mais elle serait incomplète pour celui qui est destiné à servir de réactif dans les laboratoires, et dont on fait usage dans les analyses chimiques. Il devient alors nécessaire de recourir à une seconde opération, la distillation.

Les essais qu'a tentés M. Lassaigne, d'après M. Dupasquier et M. Peret (de Lyon), lui ont donné à cet égard des résultats complétement satisfaisants.

DES POISONS CHEZ LES ANCIENS,

Par M. Ch. Flandin.

J'extrais les passages les plus intéressants sur les poisons chez les anciens, d'un article publié par M. Flandin dans *la Revue scientifique*.

En Égypte, les prêtres avaient un grand pouvoir, leur autorité était très redoutée. Quelles étaient les fonctions de la congrégation des prêtres, appelée *Toth?* Elle veillait à la garde des mystères, elle était dépositaire des secrets de la science. La science portait alors le nom d'*art sacré*. On n'y était initié que sous les serments les plus terribles. Malheur au traître ou au révélateur! il était puni de mort. M. Duteil, auteur du *Dictionnaire des hiéroglyphes*, a lu sur un des papyrus conservés au Louvre : « Ne prononcez pas le nom d'*Yao*, *sous la peine du pêcher*. »

Quel était le sens de ces paroles? Livré tout à la fois à l'étude des langues orientales et à la chimie, M. Hoefer a cru l'avoir saisi. C'était par le poison que l'on faisait périr les sacriléges; *la peine du pêcher* indique le poison même dont se servaient les prêtres. Du pêcher, de

ses feuilles, de ses fleurs, de son fruit, n'extrait-on pas l'un des poisons les plus énergiques que nous connaissions, l'*acide prussique?*

C'est de l'Égypte qu'est venu à la Grèce l'art de préparer les poisons, disent Théophraste et Pline, d'après Homère :

« La fille de Jupiter (Hélène) possédait des poisons composés avec art qu'elle tenait de l'Égyptienne Polydamna, femme de Thon. L'Égypte, en effet, est une terre féconde en poisons, dont les mélanges sont ou excellents ou funestes. »

Il existe en Chine un livre intitulé le *Si-Yuen*, livre si ancien, qu'on le fait remonter jusqu'à l'origine même de la monarchie du grand empire, aux rois Yao et Chun. Rien ne serait plus digne d'intérêt pour nous que ce monument d'une si haute antiquité ; mais les missionnaires ne nous l'ont traduit que par fragments, en nous prévenant, relativement à ce qu'il contient sur les poisons, qu'il ne serait pas prudent de le faire connaître tout entier à l'Europe. Il n'est pas d'*artifice* et de *ruse*, nous disent ces interprètes (il faut répéter leurs expressions), qu'on n'ait mis en œuvre pour se garantir contre le savoir des empoisonneurs. A une époque si reculée, on n'a point hésité à faire une étude des poisons sur les condamnés à mort. Par qui cette étude a-t-elle été faite? Par les rois, sans doute.

Le livre, du reste, n'est pas dans les mains du peuple. Il est conservé par le prince, et n'est consulté que pour les applications de la loi. Le missionnaire traducteur n'a point eu l'édition originale dans les mains ; il n'en a connu que ce qui est laissé dans le domaine commun ou abandonné aux lettrés.

Dans l'Inde, au rapport d'Aristobule, il existait une loi portant la peine de mort contre celui qui avait fait connaître un poison, sans en indiquer l'antidote. Avait-on, au contraire, découvert l'un et l'autre, on était récompensé par les rois.

« Les Orites, peuples voisins de l'Indus, dit Strabon, étaient dans l'usage de frotter de poisons mortels leurs flèches, faites d'un bois durci au feu. C'est d'un pareil trait que Ptolémée fut atteint, et il serait mort des suites de sa blessure, s'il n'eût été secouru par Alexandre. Ce prince crut voir en songe un homme qui lui montra une racine avec sa tige et ses feuilles, et qui lui conseilla de la piler et de l'appliquer sur la blessure de Ptolémée. Dès qu'il fut éveillé, se rappelant la figure de la plante, il la chercha, la trouva en grande quantité et s'en servit pour toute son armée. Les Barbares, étonnés d'un pareil remède, se soumirent volontairement à Alexandre. »

Les Cathéens, autre peuple voisin de l'Hydaspe, avaient une loi qui forçait les femmes veuves à se brûler sur le bûcher de leurs maris. « Cette loi, dit Strabon, avait été rendue pour arrêter les empoisonnements commis par les femmes qui prenaient de jeunes amants, et abandonnaient leurs maris. » Avec Strabon, Diodore de Sicile attribue cette coutume au même peuple des Cathéens ; mais il remarque qu'on n'exigeait point ce sacrifice des épouses enceintes ou qui avaient des enfants

du défunt, ce qui a été confirmé par des voyageurs du XVIe siècle.

La même loi subsiste encore chez les Catry ou Katry, qui représentent les anciens Cathéens, ainsi que dans quelques autres tribus indiennes.

Une coutume plus monstrueuse s'est enracinée dans l'île de Madagascar; on la connaît sous le nom d'*épreuve du Tanghen*. Aujourd'hui même, cette épreuve est encore l'*unique moyen de gouvernement* du roi des Malgaches. Le tanghen est un poison tiré du règne végétal, et préparé avec l'extrait du *tanguinia venenifera*, qui croît en abondance à Madagascar. Il suffit d'être suspect au prince ou à ses agents, pour être accusé de sacrilége ou de tout autre crime, et, en conséquence, être soumis à l'épreuve du tanghen. Selon les effets qu'il produit, le poison décide du jugement à porter sur l'accusé. Le tanghen est-il rejeté, l'accusé n'est point coupable; est-il digéré ou absorbé, justice est faite : la victime expire dans les plus affreux tourments.

Durant l'épreuve, le bourreau interpelle le poison et l'excite à manifester la vérité. « Tanghen, s'écrie-t-il, épargne l'innocent et tour- » mente le coupable; tu sais tout, tu vois l'intérieur de l'accusé. » Hélas! telle est la violence du suc vénéneux, que, rejeté ou non par le vomissement, il entraîne presque infailliblement la mort. Dans l'espace de ces douze dernières années, on estime que, dans les pays de l'est et du sud seulement de Madagascar, il a été sacrifié, par cette horrible loi du tanghen, plus de 150,000 individus, et l'île entière n'a pas 3,000,000 d'habitants.

Les rois de Pergame, qui commencèrent à régner en l'an 283 avant notre ère, et dont les États se perdent, après un siècle et demi, dans l'empire romain; les rois de Pergame, plus connus sous le nom d'Attales, ont fait une étude approfondie des poisons. Comme les Chinois, ils en ont étudié les effets sur les criminels, et ils se sont appliqués surtout à la recherche des contre-poisons. Dans quel but? Était-ce dans l'intérêt de l'art médical plutôt que dans l'intérêt de leur puissance? Les rois ne s'abaissent pas, que dis-je? ne s'élèvent pas jusqu'à se faire les médecins de leurs peuples.

On a vu plus haut de quelle source descendent les Mèdes. La tradition du poison ne se perdra pas parmi ces peuples. En arrivant jusqu'à leur dernier roi, Astyage, l'aïeul maternel de Cyrus, on retrouve à sa cour une coutume que Xénophon dit fort ancienne. L'échanson qui présentait la coupe au roi devait boire le premier, en versant dans sa main une partie du breuvage. L'usage si fréquent que l'on faisait du poison chez les Mèdes avait dicté aux princes cette sage précaution.

« En Perse, dit l'auteur de la *Cyropédie*, les enfants, dès leur bas âge, apprenaient à connaître les propriétés des plantes, afin de s'en servir ou de s'en abstenir, suivant qu'elles sont salutaires ou nuisibles. Il semble aujourd'hui (depuis le mélange des Mèdes avec les Perses, sous Cyrus) qu'ils n'apprennent à les distinguer que pour être en état de faire le plus de mal possible : aussi n'est-il point de pays où les empoisonnements soient plus fréquents. »

Pour quitter les premiers temps de l'histoire, on ne cessera pas encore de voir le poison servir à soumettre les peuples et à détruire des armées.

Athénée rapporte qu'un certain Archélaüs, roi de Pont, était dans la coutume de faire périr ses sujets par le poison, et que, pour se garantir de la cruauté de leur tyran, ces malheureux étaient dans l'usage de manger de la rue qu'ils regardaient comme un contre-poison.

Mithridate, combattant les Romains, empoisonnait les fontaines qui se trouvaient sur le passage de leurs armées.

La petite ville de Cyrrha, en Grèce, fut obligée de se rendre, parce que les assiégeants en avaient empoisonné les sources avec de l'ellébore.

Annibal avait à combattre des Africains révoltés. Il connaissait la passion de ce peuple pour le vin. Il mêla à cette boisson de la mandragore, et, après un léger combat, la nuit, il feignit de faire retraite devant l'ennemi. Les Africains pénétrèrent dans son camp et le pillèrent; mais, y trouvant le vin empoisonné que le général y avait laissé, ils le burent et ne tardèrent pas à en ressentir les effets. Ceux qui ne moururent pas restèrent couchés sur le sol, ivres morts. Annibal, revenu sur ses pas, les égorgea tous.

En guerre contre les Danois, les Écossais empoisonnèrent les vins et la bière de leurs ennemis avec le suc d'une solanée. Ils eurent facilement raison alors de soldats ivres ou déjà engourdis par le sommeil.

« On connaît, dit Plenck, la perfidie d'Emmanuel, empereur de Byzance : il fit mêler du gypse en poudre à la farine de froment qui devait servir à alimenter l'armée de Conrad III; il en détruisit ainsi une grande partie, et rendit vaine l'expédition que ce prince préparait contre lui. »

Sous le règne de Frédéric II, les Turcs empoisonnèrent le poivre qu'ils envoyaient du Levant dans les ports de l'Europe.

Ne serait-ce pas ici le lieu de rappeler que, de nos jours, les Anglais ont forcé l'empereur de Chine à recevoir dans ses ports l'opium qu'ils vendent à ses sujets? Je ne sais; mais je conclus en rappelant et les prémisses que j'ai posées, et ces tristes paroles de Machiavel : *que, pour conserver ses conquêtes, un prince doit se montrer moitié homme, moitié bête féroce, et, par la ruse ou la force, savoir à propos se défaire d'un ennemi et de quiconque lui porte ombrage.* Toutefois, un prince, Frédéric de Prusse, a écrit, pour l'avenir, l'*Anti-Machiavel.*

Pour prévenir ou combattre l'effet des poisons, un art secret se flatte de posséder des remèdes ou des contre-poisons; mais, malgré ses prétentions, cet art n'a rien de réel. Le moly dont parle Homère, et avec lequel Ulysse arrête ou prévient les effets du breuvage de Circé, a donné lieu à des recherches érudites; mais, tout en indiquant plusieurs plantes qui ont paru avoir des traits de ressemblance avec celle qu'a décrite le poëte, les botanistes n'ont pas trouvé l'herbe aux propriétés merveilleuses que Mercure a révélée aux hommes. Homère, sans doute, a le plus souvent la véracité d'un historien; mais la poésie a aussi ses fic-

tions, et elle est un reflet des idées de chaque époque. Quels témoignages historiques a-t-on de l'existence du moly? Il n'en est parlé ni par Hérodote, ni par Hippocrate : Hérodote, qui sait, pour ainsi dire, tout ce qu'on a su avant lui; Hippocrate, qui a recueilli, pour la postérité la plus reculée, les trésors longuement amassés d'un art bienfaisant, et qui n'aurait pas laissé perdre un remède, un antidote, véritable présent fait par les Dieux.

Or, qu'on le remarque, Hippocrate garde un silence presque absolu sur les poisons; c'est avec une sorte de pudeur qu'il en prononce le nom dans son admirable *Serment* : « Je ne remettrai de poison à personne; je tairai ce qui ne doit jamais être divulgué... » S'il eût connu un contre-poison, il n'eût pas manqué de nous le conserver. Platon, qui, au second livre de sa *République*, rappelle une loi déjà ancienne, par laquelle il était défendu de se servir des poisons et d'en enseigner l'usage, Platon n'a pas connu non plus de contre-poisons.

VENTE DES POISONS. — LES ARTICLES 34 ET 35 DE LA LOI DU 21 GERMINAL AN XI S'APPLIQUENT A TOUTES LES SUBSTANCES RÉPUTÉES VÉNÉNEUSES, BIEN QU'ELLES N'Y SOIENT PAS NOMINATIVEMENT SPÉCIFIÉES.

La cour royale de Rouen a rendu un arrêt qui condamne un pharmacien à 3,000 fr. d'amende pour avoir vendu, sans ordonnance de médecin, à un individu qu'il ne connaissait pas, pour 10 cent. de laudanum de Sydenham. Quelques pharmaciens, justement alarmés de cette condamnation et ayant consulté un avocat pour savoir s'il n'aurait pas été possible d'acquitter le prévenu ou de mitiger la peine portée par l'art. 34 de la loi de germinal an XI, en invoquant le texte même de cet article, dans lequel l'opium et ses préparations ne se trouvent point mentionnés, voici quelle est la réponse qui leur a été faite par Me Lacoin, avocat à la cour royale :

« Les art. 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI n'étant pas encore abrogés, nous serons sous l'empire de ces articles tant que l'ordonnance promise par la loi des 19-25 juillet 1845 n'aura point été rendue. Or, voici l'interprétation que la cour de cassation a donnée à ces deux articles, relativement aux questions posées :

» Elle a décidé, le 29 septembre 1830, que les termes employés dans l'art. 34 de la loi de germinal an XI, « et notamment l'arsenic, le réalgar, le sublimé corrosif, » sont purement démonstratifs et ne restreignent aucunement aux trois espèces de poisons désignées dans ledit article le sens absolu qui est attaché au terme générique de substance vénéneuse.

» Elle a décidé, le 28 janvier 1830, que la peine de 3,000 fr. d'amende prononcée par l'art. 35 de la loi du 21 germinal an XI, contre les pharmaciens et les épiciers qui auraient vendu des substances vénéneuses sans avoir constaté sur un registre à ce destiné les nom,

qualités et demeure de l'acheteur, est applicable intégralement, quelle que soit la quantité de substances vénéneuses vendue sans remplir la formalité que la loi impose, et que les tribunaux ne peuvent, en appliquant cet article, modifier la peine sous prétexte de circonstances atténuantes! »

THÉRAPEUTIQUE. — MÉDECINE.

EMPLOI DES PRÉPARATIONS DE NOIX VOMIQUE CONTRE LA DANSE DE SAINT-GUY,

Par M. Trousseau.

M. Trousseau établit d'abord que MM. Lejeune, Niemann, Cazenave, avaient cité quelques faits isolés, mais que c'est à lui et à MM. Fouilhoux et Rogier (de Lyon) que l'on doit d'avoir nettement formulé ce traitement. Les expériences publiques se faisaient en même temps à Lyon et à Paris dans le service de l'hôpital Necker.

M. Trousseau a été conduit à employer ce traitement par deux motifs : le premier, parce que dans la danse de Saint-Guy il y a presque toujours paralysie incomplète de l'un des côtés du corps ; le second, parce que les préparations de noix vomique provoquent des contractions toniques tétaniformes ; il y avait lieu d'espérer que l'on substituerait la modification nerveuse déterminée par la strychnine à celle qui accompagne la chorée.

Il a traité 13 malades, 10 avec un plein succès. L'amélioration s'est manifestée ordinairement après huit ou dix jours de traitement ; la guérison a été complète le plus souvent au bout d'un mois.

M. Trousseau rapporte deux observations : l'une a trait à un enfant de douze ans adonné à la masturbation, et chez qui la danse de Saint-Guy était portée tellement loin qu'il avait fallu laisser le malade nu dans un cabinet, dont le plancher et les côtés avaient été garnis de matelas. Il fut guéri dans l'espace de cinq semaines.

L'auteur insiste avec grand soin sur la préparation du remède et sur son mode d'administration. Il a renoncé à l'extrait de noix vomique, qui est souvent mal préparé, et qui d'ailleurs s'altère facilement lorsqu'il est converti en masse pilulaire. Il exclut également la strychnine, qui, n'étant soluble que dans 6,600 fois son poids d'eau froide, peut être regardée comme à peu près insoluble, et expose par conséquent à des mécomptes et à des dangers. Il adopte exclusivement le sulfate de strychnine, qu'il dissout dans du sirop simple, dans la proportion de 5 centigrammes pour 100 grammes de sirop. Il donne d'abord 10 grammes de sirop, soit 5 milligrammes ou un dixième de grain de sel de

strychnine, divisé en quatre ou six doses, dans le courant des vingt-quatre heures. Tous les jours il augmente de 5 grammes jusqu'au moment où il se manifeste des démangeaisons à la tête et de légères roideurs musculaires. Il faut toujours aller jusqu'à cette roideur. On augmente ou l'on diminue les doses du sirop en raison de l'effet produit. Quand la chorée est à peu près guérie, on reste aux mêmes doses pendant quelques jours, on diminue ensuite, et l'on cesse enfin quand il ne reste plus que ces légères grimaces que les choréiques conservent si souvent.

M. Trousseau regarde le sirop de sulfate de strychnine comme la médication principale. Toutefois il satisfait aux indications : la saignée, s'il y a aménorrhée avec pléthore ; les martiaux, si la chlorose est unie à la danse de Saint-Guy, comme cela arrive si souvent ; les antispasmodiques, si l'hystérie vient compliquer la chorée.

EMPLOI DES VÉSICATOIRES DANS LA VARIOLE,

Par M. Piorry.

C'est pour prévenir l'accumulation du pus au-dessous des croûtes de la face, c'est dans l'espoir d'obtenir, relativement à la phlegmasie qui entoure les pustules varioliques, des effets analogues à ceux des épispastiques appliqués sur le lieu même où les érysipèles avaient leur siége, que, par théorie, nous sommes arrivé à employer le vésicatoire dans la dermite variolique.

Nous avons appliqué les vésicatoires d'abord sur un côté de la face, puis sur les deux joues, puis sur le front, le menton et le nez. Nous en avons obtenu les effets les plus remarquables. Les points des téguments où ils avaient été placés ont été guéris bien avant ceux où ces applications n'avaient pas été faites. C'est dans plus de douze cas, depuis trois mois, que cette méthode a été employée ; nous n'avons jamais eu à nous repentir d'y avoir eu recours.

OBSERVATIONS SUR LE VALÉRIANATE DE ZINC,

Par M. Namias.

Toutes les promesses faites au nom de ce médicament n'ont pas été tenues par l'expérience ; mais il faut cependant reconnaître que, somme toute, le contrôle de l'observation lui a été beaucoup moins défavorable qu'à tant d'autres remèdes prônés à leur naissance avec le même acharnement. Aujourd'hui que les voix les plus passionnées pour et contre commencent à garder le silence, il est permis d'affirmer que le valérianate de zinc restera dans la pratique, sinon comme un spécifique antinévralgique, du moins à titre de ressource extrêmement précieuse, surtout dans certaines affections où la mobilité, la ténacité, la bizarrerie des symptômes déconcertent le diagnostic, quoique leur point de départ soit bien évidemment dans le système nerveux.

FORMULES.

PILULES ANTINÉVRALGIQUES.

Masse de Vallet.	5 grammes.
Sulfate de quinine.	2 —

F. S. A. Quarante pilules. On en administrera quatre chaque jour; ces pilules conviennent surtout dans les cas de névralgies compliquées de chlorose; quand à cette affection se joint l'élément hystérique, on associe avec avantage à ces substances : assa fœtida, deux grammes.

FOMENTATION CONTRE LES ENGELURES.

Camphre.	10 grammes.

Faite dissoudre dans :

Baume de Fioravanti.	100 grammes
Teinture de benjoin.	20 —
Acide chlorhydrique.	10 —

Mêlez, en enduire les engelures non ulcérées.

POMMADE CONTRE LES ENGELURES ULCÉRÉES.

Acétate de plomb liquide.	6 gouttes.
Camphre en poudre.	1 gramme.
Pommade de concombres.	30 —
Teinture de benjoin et de tolu, aa.	2 —

M. S. A. Appliquez une couche légère sur les engelures ulcérées.

INSTITUTIONS ET INTÉRÊTS PROFESSIONNELS.

Ce n'est pas le tout que de suivre le mouvement progressif de la science, il est pour le pharmacien des besoins positifs qu'il ne doit jamais perdre de vue, et qui touchent aux institutions et aux intérêts professionnels. Nous rassemblerons avec soin tous les documents qui s'y rapportent, et nous les réunirons dans une série d'articles qui auront non seulement pour but de tenir nos lecteurs au courant de toutes les mesures administratives qui les intéressent, mais encore d'éclairer autant qu'il sera en nous ces questions difficiles, et de préparer des documents pour nous conduire à une réforme bonne et sage, que depuis longtemps nous appelons de tous nos vœux.

Commençons par nous occuper de la nouvelle ordonnance sur la vente des poisons.

Réflexions sur l'application de l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, concernant la vente des poisons. — Nous connaissons tous cette fable charmante des grenouilles qui demandent un roi; eh bien! il se pourrait que, sans trop d'exagération on pût nous l'appliquer. Depuis bien longtemps, par les journaux, par les pétitions, par les congrès, nous demandons des réformes, nous appelons de tous nos vœux la répression du charlatanisme, la suppression des annonces de

médicaments dans les journaux politiques, et l'on commence par nous gratifier d'ordonnances qui, aux yeux de gens prudents et experts dans la matière, peuvent passer pour de belles et bonnes entraves à l'exercice loyal et honnête de la profession.

Voici d'abord de nouvelles visites de maires, de commissaires de police assistés, s'il y a lieu, *d'un docteur en médecine désigné par le préfet*, qui seront loin de rendre plus agréable et plus tranquille l'exercice de la pharmacie.

Puis un pharmacien, le moins du monde occupé, devra toujours avoir la clef à la main; toutes les substances vénéneuses devront être tenues dans un endroit sûr et fermé à clef, et dans la liste des substances vénéneuses se trouvent des médicaments tels que l'émétique, le laudanum, le kermès, les cantharides et leurs préparations, l'eau de Rabel, dont on a besoin à tout moment. Les précautions exagérées sont plus nuisibles qu'utiles.

Cette liste ou ce tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance du 29 octobre 1846, est vraiment incroyable; je ne sais à qui M. Cunin-Gridaine, ou plutôt le directeur-général du ministère du commerce, M. Senac, homme de beaucoup d'esprit, s'est adressé pour établir une pareille liste. On y trouve l'émétine, l'huile de ciguë, l'iodure de potassium, le kermès minéral, la narcotine, le soufre doré d'antimoine, qui n'ont jamais empoisonné personne, et on n'y rencontre pas le vert de gris, le carbonate de plomb, le phosphore, le chlorure de baryum, tous les acides concentrés, le bleu en liqueur, l'eau de javelle, et une foule d'autres substances que les épiciers continueront sans doute de débiter à tout venant, et qui cependant sont, après l'acide arsénieux, les matières qui donnent lieu au plus grand nombre d'empoisonnements.

Tout le travail de M. Cunin-Gridaine est à refaire, si on veut arriver à quelque chose d'utile et de profitable.

VARIÉTÉS.

DE L'ENSEIGNEMENT DE LA PHARMACIE EN ESPAGNE,

Par M. Orfila.

Le *local* où est située la Faculté de pharmacie est beau, vaste et largement pourvu d'amphithéâtres, de salles d'actes et de laboratoires; ceux-ci sont même assez nombreux pour que l'un d'eux puisse être exclusivement consacré aux travaux pratiques auxquels devront incessamment se livrer tous les élèves de la Faculté, sous la direction du professeur Camps. Les cabinets de minéralogie, de zoologie et de drogues médicinales répondent à tous les besoins; il est à regretter que le jardin destiné à l'étude de la botanique n'offre pas autant d'étendue qu'on pourrait le désirer, et que les élèves soient par conséquent obligés d'aller étudier les végétaux loin de la Faculté, au jardin botanique,

établissement magnifique, du reste, qu'ont illustré tour à tour les Cavanilles, les Lagasca, etc.

La *durée des études* pharmaceutiques est de neuf années lorsque l'élève veut obtenir le titre du docteur, et de sept s'il n'aspire qu'à la licence. Comme pour les médecins-chirurgiens, ce dernier grade donne le droit d'exercer dans toute l'Espagne. Les docteurs *seuls* peuvent aspirer aux places de professeur et d'agrégé.

A la fin de la cinquième année d'études, les élèves sont tenus d'acquérir le titre de bachelier en pharmacie, titre qui ne confère aucun droit d'exercice.

Il n'y a en Espagne que deux Facultés de pharmacie, l'une à Madrid et l'autre à Barcelonne. La première seule reçoit des docteurs.

DISTRIBUTION DES MATIÈRES DE L'ENSEIGNEMENT PENDANT LA DURÉE DES ÉTUDES. — Pour être admis à s'inscrire, il faut justifier du diplôme de bachelier en philosophie et d'une année d'études en chimie générale, en minéralogie, en zoologie et en botanique générales.

PREMIÈRE ANNÉE. Minéralogie et zoologie appliquées à la pharmacie, et description spéciale de tout ce qui concerne la pharmacie, trois fois par semaine. Professeur : M. *Lallana*.

DEUXIÈME ANNÉE. Botanique appliquée à la pharmacie, et matière médicale relative aux diverses parties des végétaux, trois fois par semaine. Professeur : M. *Leon*, doyen.

TROISIÈME ANNÉE. Chimie organique et pharmacie chimique relative à cette partie, trois fois par semaine. Professeur : M. *Ximenes*.

QUATRIÈME ANNÉE. Chimie organique et pharmacie chimique relative à cette partie, trois fois par semaine. Professeur : M. *Rioz*.

CINQUIÈME ANNÉE. Pratique de toutes les opérations pharmaceutiques. Professeur : M. *Camps*.

SIXIÈME ET SEPTIÈME ANNÉE, Stage chez un pharmacien.

HUITIÈME ANNÉE. Analyse chimique des aliments, des boissons, des eaux minérales, des poisons, etc. Professeur : M. *Pou*.

NEUVIÈME ANNÉE. Bibliographie, histoire de la médecine, littérature médicale, etc. Professeur : M. *Asuero*.

Ce cours est fait à la Faculté de médecine.

Ici, comme au collége royal de San-Carlos, tous les professeurs parlent d'abondance et sans notes, et ne laissent rien à désirer sous le rapport de la solidité et de l'utilité de leur enseignement.

Il m'a semblé convenable de modifier ce plan d'études ; la théorie y occupe évidemment une trop grande place, et, pendant les premières années, les élèves n'ont presque rien à étudier. Qu'est-ce, en effet, que trois leçons par semaine de minéralogie et de zoologie pendant la première année, et autant pour la botanique et la matière médicale pendant la deuxième? Si j'examine maintenant la nature des cours, je vois que ni la toxicologie, ni l'histoire naturelle médicale des drogues, ni la pharmacie, n'ont d'enseignement spécial, et que les objets qu'ils comprennent sont divisés et morcelés de telle façon que rien ne prouve

qu'ils soient complétement faits ; d'ailleurs est-il possible qu'un même professeur puisse, dans une année scolaire qui compte à peine quatre-vingt-dix leçons, enseigner la botanique médicale et l'histoire naturelle des drogues fournies par les végétaux? J'ai donc cru devoir proposer les modifications suivantes, en fixant à huit années, y compris le stage, le cours d'études.

Première année. Chimie inorganique, trois fois par semaine.
Minéralogie et zoologie. id.
Deuxième année. Chimie organique, id.
Botanique, id.
Répétition des cours de première année.
Troisième année. Histoire naturelle des drogues, id
Botanique, id.
Chimie organique, id.
Quatrième année. Pharmacie, id.
Toxicologie, id.
Histoire naturelle des drogues, id.

Cinquième année. Pratique de toutes les opérations de chimie et de pharmacie. tous les jours.

Sixième et septième année. Stage chez un pharmacien.

Huitième année, *pour le doctorat*. Cours d'analyse comme il a été dit plus haut.

Je ne suis pas de ceux qui pensent devoir multiplier outre mesure les années de stage (1) et faire précéder les études théoriques de ce stage; si les élèves sont déjà préparés par de bonnes études et par une année de pratique dans laquelle ils auront fait sinon toutes, du moins la plupart des opérations, sous la surveillance et la direction d'un professeur éclairé, à quoi bon les tenir pendant plusieurs années dans une officine, où l'on ne voit presque jamais faire que des potions, des mixtures et d'autres composés assez insignifiants? Je comprendrais que cela fût éminemment utile si, dans ces officines, on préparait, comme autrefois, la majeure partie des produits chimiques et pharmaceutiques; mais nous savons qu'il n'en est pas ainsi aujourd'hui, et que presque partout les pharmaciens se sont affranchis de ce travail, parce qu'il leur est plus commode et plus économique de se procurer dans les grands centres de fabrication les objets tout préparés. Et comment pourrais-je admettre, d'un côté, qu'il y ait avantage pour les élèves à les faire commencer par un stage assez long, lorsqu'ils ne possèdent pas encore les premiers éléments de la matière qu'ils vont étudier, et qu'on ne les occupe qu'à des opérations fort simples, sans avoir même souvent la ressource d'une direction intelligente et zélée?

Je ne quitterai pas ce sujet sans féliciter les auteurs du plan d'études d'avoir institué un cours pratique auquel la cinquième année est entièrement consacrée; c'est là une heureuse conception qui ne manquera

(1) L'opinion que développe M. Orfila peut être combattue par de bonnes raisons; nous reviendrons sur ce sujet. R.

pas de fournir d'excellents résultats, si l'on sait mettre le temps à profit. J'ai conseillé à M. Camps, chargé de ce cours, de diviser en séries de dix les soixante ou quatre-vingts élèves de cinquième année, de faire manipuler tous les jours une de ces séries pendant cinq heures au moins, et d'obliger une autre série à assister aux manipulations, de manière que vingt élèves profitent tous les jours de ces exercices. A la fin de ces séances, trois fois par semaine seulement, le professeur donnerait une leçon qui serait suivie par tous les élèves de cinquième année, et dans laquelle il consacrerait une heure à faire connaître les procédés employés pour préparer les corps, ainsi que les diverses théories qu'il jugerait convenable d'indiquer, et une demi-heure à interroger quelques uns des dix élèves d'une série sur les détails les plus importants de chaque opération. Ces conférences me paraissent indispensables pour faire pénétrer dans les esprits, de manière qu'elles ne soient jamais oubliées, les circonstances les plus essentielles des nombreuses opérations chimiques et pharmaceutiques qui auront été exécutées ; elles donneront aux élèves ce qui leur manque en général, la facilité d'exposer leurs idées avec ordre, et les prépareront ainsi à mieux subir les examens. Il est bien entendu que le cours pratique dont je parle devra être dirigé et surveillé par l'agrégé spécialement attaché à la section des sciences chimiques et pharmaceutiques. Rien ne manque à la Faculté de pharmacie pour que les choses se passent comme je viens de le dire, et ce sera un immense bienfait pour les élèves que de les avoir mis à même de pratiquer les opérations que les pharmaciens sont appelés à faire. Le gouvernement ne reculera pas, j'en suis certain, devant une dépense infiniment minime, si on la compare aux heureux résultats qu'elle doit produire. Qui ne voit à l'instant même que des élèves ainsi préparés pourront sans inconvénient abréger beaucoup le temps de stage, et suivre avec fruit les leçons d'analyse chimique qui leur seront données plus tard, s'ils veulent obtenir le titre de docteur ?

Examen. — Les *examens de fin d'année* devraient être faits par deux professeurs et un agrégé, et non par trois professeurs.

Examens de réception. — Quoiqu'ils soient faits plus sérieusement que ceux de la Faculté de médecine, ils sont insuffisants. En effet, ils ne se composent que d'un examen de *tentative* sur toutes les matières et à huis clos, d'un autre analogue à celui que subissent les élèves en médecine sous le titre de deuxième examen, et d'un troisième qui consiste à reconnaître des drogues et des plantes et à préparer deux médicaments, l'un chimique et l'autre pharmaceutique ; les examinateurs ont le droit d'interroger sur ces opérations pendant une heure.

Voici les modifications que j'ai cru devoir proposer à ce sujet. Il y aura quatre examens de licence qui dureront une heure chacun :

1° Un sur la chimie et la pharmacie ;
2° Un sur l'histoire naturelle médicale et sur la matière médicale ;
3° Un sur la toxicologie ;

4° Un sur la pratique de la pharmacie et de la chimie.

Les docteurs auront à subir un cinquième examen sur l'analyse chimique qui fait l'objet du cours de la huitième année.

On voit que je supprime l'examen sur l'histoire de la médecine, parce que je ne pense pas que l'on doive obliger les licenciés en pharmacie à étudier cette science. Quelle peut être l'utilité d'un pareil enseignement pour des docteurs pharmaciens? et n'est-il pas à craindre qu'en multipliant ainsi les entraves, on ne diminue aussi par trop le nombre des aspirants au grade supérieur? Le nouveau règlement est en vigueur depuis l'an dernier, et cette année aucun candidat ne s'est fait inscrire pour suivre les cours du doctorat. Dans mon opinion, ce dernier titre, exigé pour concourir aux places de professeur et d'agrégé, sera fort peu recherché par les licenciés, soit en pharmacie, soit en médecine. On conçoit, en effet, que peu de familles consentent à faire de nouveaux sacrifices de temps et d'argent lorsque déjà les élèves ont étudié pendant sept années, et cela pour obtenir un titre qui ne leur confère que le droit de concourir pour un nombre de places fort limité. D'ailleurs n'est-il pas évident qu'une pareille institution peut influer d'une manière fâcheuse sur les concours en les affaiblissant? Si vous voulez que les concours soient forts, ne rendez pas par trop sévères les conditions d'admission; en exigeant le doctorat, vous courez grand risque de n'avoir qu'un petit nombre de compétiteurs, parmi lesquels plusieurs pourront n'être pas dignes d'entrer en lice, tandis que si vous n'aviez qu'un seul ordre de pharmaciens ou de médecins, ceux qui ne sont que *licenciés* aujourd'hui et qui se trouvent exclus viendraient souvent disputer la place avec succès, et les concours seraient plus solides, plus brillants et partant plus fructueux.

Agrégés. — Il existe trois agrégés à la Faculté de pharmacie de Madrid : l'un est secrétaire, l'autre bibliothécaire et le troisième directeur du laboratoire. Il serait préférable de confier les places qu'occupent les deux premiers à d'autres personnes, et de limiter les fonctions de ces deux agrégés à remplacer les professeurs absents ou malades, à faire partie des jurys d'examen de *fin d'année* et de *réception*.

Nombre d'élèves inscrits; frais de réception. — Les élèves inscrits cette année sont au nombre de 280 ; ce nombre s'était élevé à 650 en 1842 et à 780 en 1843. Depuis cette dernière époque, il a constamment été en diminuant.

Les frais d'études et de réception se composent de :

1° Année préparatoire de sciences physiques et naturelles.	55 fr.
2° Cinq années d'études pharmaceutiques.	275
3° Grade de bachelier en pharmacie.	125
4° Grade de licence.	750
Total des frais pour la licence.	1,205 fr.

Société de pharmacie. — *Séance publique* M. le directeur Bussy a ouvert la séance par un discours où il rappelle les principales améliorations de l'enseignement de la pharmacie depuis la réunion du congrès; il cite en particulier la création de la chaire de botanique qui avait été si mal à propos supprimée dans la nouvelle organisation. Il paie un juste tribut d'éloges aux agrégés dont les fonctions vont expirer, et il manifeste l'espérance que le concours, quoique nouvellement introduit dans l'école de pharmacie, donnera d'heureux résultats, et il se fonde sur le progrès des études pharmaceutiques et sur les excellentes dissertations présentées par plusieurs jeunes pharmaciens lors de leur réception.

Falsification des vinaigres. M. Guibourt a lu un travail pratique très remarquable sur les moyens de reconnaître la pureté des vinaigres et de signaler les falsifications dont ces liquides sont l'objet. Nous reviendrons sur ce mémoire qui intéresse tous les pharmaciens.

Teintures alcooliques. M. Soubeiran, comme secrétaire général de la Société de pharmacie, a lu une vive réfutation d'une critique du professeur Gay, de Montpellier, sur le mémoire de M. Larroque, traitant des *teintures alcooliques*, que la Société de pharmacie avait couronné dans sa précédente séance. M. Gay est partisan exclusif de sa méthode de déplacement pour préparer les teintures alcooliques. M. Soubeiran lui reproche de n'avoir pas fait des expériences suffisantes pour établir cette opinion; il oppose au professeur de Montpellier des expériences nombreuses qu'il a exécutées avec M. Dublanc, sur la comparaison de la méthode de déplacement et de la macération dans la préparation des teintures alcooliques, et qui tendent à donner la préférence à la macération sur la lixiviation. Une considération importante qu'a fait valoir le savant secrétaire de la Société de pharmacie, c'est que les matières dissoutes par la macération diffèrent de celles dont l'alcool s'est chargé par lixiviation; dans ce dernier cas, le produit de l'évaporation est beaucoup moins soluble dans l'eau que lorsque l'alcool a été chargé par macération des principes des médicaments. M. Soubeiran rend au travail couronné par la Société la justice qu'il mérite, et il maintient que les conclusions de l'auteur sur la proportion d'alcool de 1 à 5 est bien préférable à celle de 1 à 4 que le Codex a adoptée pour la plupart des teintures alcooliques. Ces remarques ont sans doute une grande importance pratique; mais il est une autre étude sur les teintures alcooliques qui était bien autrement digne d'intérêt et qui a été complétement négligée jusqu'ici :

C'est de savoir distinguer les substances ou les principes actifs préexistants de ceux où ils se développent par des réactions analogues à celles qui donnent naissance à l'essence de moutarde; il est évident que dans cette dernière condition les teintures alcooliques constituent des médicaments qui ne représentent nullement la substance dont ils dérivent. Je renvoie, à cet égard, aux remarques consignées dans mon Mémoire sur les sucs éthérés. (Voyez page 161).

Concours sur l'analyse de la scille. Le prix proposé pour l'analyse de la scille ayant pour but de faire connaître les principes actifs de la scille, n'a point été obtenu par les compétiteurs, qui étaient au nombre de trois ; dans l'intention de favoriser les progrès de l'analyse organique, la Société de pharmacie a remis cette question au concours ; les mémoires devront être adressés au secrétaire-général de la Société jusqu'au 1er juillet 1846. La commission, dont j'étais le rapporteur, a cru devoir adresser quelques conseils aux auteurs qui vondront faire des recherches sur ce sujet si intéressant de l'analyse de la scille. Là où les principes actifs de ce bulbe peuvent ne point y préexister et se développer sous des influences analogues à celles qui donnent naissance aux essences d'amandes amères, de moutarde, de valériane, etc.; ou ce qui a pu rendre l'extraction de ces corps si difficiles jusqu'ici, c'est que, comme la digitaline, le cnisin et plusieurs autres principes actifs neutres ternaires, ils s'altèrent et deviennent incristallisables par les seuls faits qu'ils sont mis en contact avec la moindre trace d'alcalis, ou qu'ils sont portés à l'ébullition, même dans des dissolvants neutres. Ces considérations me semblent avoir un grand intérêt lorsqu'il s'agit de rechercher à isoler des principes qui n'ont pu l'être par les méthodes anciennes et l'analyse immédiate.

Distribution des prix. La séance a été terminée par la proclamation des prix. Le premier prix a été remporté par M. E. Baudrimont, de Compiègne, le neveu et l'élève du savant chimiste ; le deuxième prix a été mérité par le jeune Robert, interne à l'Hôtel-Dieu annexe : ce pauvre jeune homme n'a survécu que quelques jours à son triomphe. La première mention a été accordée à M.

PRÉPARATION DU FLUOR, PAR M. LOUYET.

Le fluor vient d'être l'objet de nouvelles recherches de la part de M. Louyet, professeur de chimie à Bruxelles. Ce corps, qui est resté si longtemps à l'état hypothétique, à cause de la prodigieuse tendance qu'il présente pour s'unir à tous les autres, n'a pu être étudié qu'à l'aide d'appareils en spath-fluor, substance où le fluor est uni à la chaux dans des proportions qu'il ne peut dépasser. Il peut donc rester contenu dans de tels vases et y être soumis à l'observation. Dans des vases en verre ou en toute autre substance, il se combine avec les parois et disparaît à mesure qu'il s'y forme.

C'est un gaz incolore et odorant, dont M. Louyet, dans son Mémoire, décrit avec soin toutes les propriétés. Contrairement à l'hypothèse d'Ampère, il le classe, par sa nature, à côté de l'oxigène et du soufre, et non dans le groupe naturel que forment le chlore, le brôme et l'iode. Son équivalent, déduit de la composition de spath-fluor le plus pur et de celle du fluorure de calcium, est fixé par M. Louyet à 239,81.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Jacob, 30.

RÉPERTOIRE
DE PHARMACIE.

JANVIER 1847.

PHARMACIE ET CHIMIE.

Lettre de M. Truelle, pharmacien, à M. le rédacteur en chef du Répertoire de pharmacie, sur diverses matières premières rapportées de Chine.

Une mission diplomatique, scientifique et commerciale, sous la direction de M. Lagrenée, a été faite en Chine il y a deux ans. MM. les délégués, membres de la commission, ont rapporté de ce pays des échantillons de diverses natures et objets d'arts qui ont été exposés, rue Neuve-Saint-Laurent, aux regards de nombreux visiteurs. Depuis, M. Lavollée, directeur du commerce extérieur, a réuni une commission composée de savants et de commerçants, sous la présidence de M. Legentil, pair de France.

Cette commission a été divisée en cinq sections, chargées chacune de travaux de nature tout-à-fait différente. Nommé par M. le ministre du commerce pour faire partie de cette commission, j'ai été naturellement chargé par M. Chevreul, mon chef de section de la partie commerciale, de la droguerie, des articles de teinture et des thés.

Dans les articles soumis à mon examen, j'établirai tout d'abord deux grandes catégories. La première comprendra les articles importés jusqu'à ce jour, directement ou indirectement de Chine, soit par navires étrangers, soit par la voie de la Russie; car malheureusement il ne nous est pas permis de parler des bâtiments français; c'est à peine si deux ou trois navires, arborant nos couleurs, vont relâcher chaque année à Macao ou à Canton.

La deuxième fera mention des nouvelles substances commerciales, apportées par MM. les délégués.

PREMIÈRE SECTION.

La première section renferme bon nombre d'articles, parmi lesquels la *Cannelle*, la *Rhubarbe*, les *Cubèbes*, le *Galanga*, la *Squine*, la *Badiane*, etc..... ne nous ont paru offrir qu'un intérêt relatif, un intérêt de prix.

Effectivement, si nous faisions le commerce nous-mêmes sans l'entremise de notre rivale d'outre-mer, nous pourrions ajouter à nos bénéfices ordinaires celui que prélèvent sur nous les Anglais.

A ce bénéfice viendra se joindre naturellement celui de l'exportation, qui ne pourra qu'augmenter par suite de l'extension que prendront nos relations; et si un jour qui, nous l'espérons, n'est pas loin, des comptoirs français s'établissent en Chine, les indigènes pourront peut-être voir avec plaisir notre pavillon flotter dans leurs ports.

La question la plus importante a été bien comprise par MM. les délégués, sans doute guidés par les instructions éclairées de M. Lavollée: c'est celle de l'importation en France de marchandises types convenant aux Chinois, et dont l'exportation future se trouve singulièrement facilitée par un échange intelligent.

Les *Thés* ont été, sans doute, très bien choisis, mais un séjour prolongé dans des vases de *fer blanc* leur a fait contracter une odeur métallique qui masque en partie celle qui leur est propre. Quant au prix, ils m'ont semblé offrir un assez grand intérêt de relations directes.

La *Rhubarbe* rapportée était de qualité plus que médiocre, et telle que nous n'en recevons jamais de Chine.

DEUXIÈME SECTION.

La deuxième section est bien plus intéressante pour nous que la précédente.

Au premier rang, viennent se placer le *Hong-hwa* et le *Pei-tseu*. Les propriétés colorantes du premier, au dire de M. Hedde, délégué, sont six à sept fois plus considérables que celles du safranum d'Espagne et de l'Inde, dont il est une variété. Sa valeur, il est vrai, est triple, mais il y aurait encore économie de moitié à l'employer.

La quantité qui nous a été confiée était trop faible pour pouvoir faire des essais en grand, et le prix ne nous a été donné qu'approximativement, puisque MM. les délégués ont varié dans leurs déclarations de 100 à 200 piastres le picul, soit 10 à 20 fr. le kilog.

Pour m'assurer de sa valeur réelle, et pour essayer comparativement ses propriétés colorantes, je viens d'en demander en Chine 25 catties, j'ai fait de même pour le Pei-tseu, les cires de Timore et autres articles dont je désire constater à loisir, et sur une plus grande échelle, l'intérêt et la valeur relative.

Le *Pei-tseu* est une sorte de galle qui paraît fort riche en matières tannantes; son aspect et sa saveur viennent à l'appui de cette opinion.

Son prix, qui est, m'a-t-on dit, de 100 à 120 fr. les 100 kilog. en Chine, peut être porté à 160 fr. environ rendu ici, prix un peu inférieur à celui des noix de galles de Smyrne ou d'Alep, et que diminue encore une richesse bien plus grande.

Ce sont, je ne crains pas de le dire, *à priori* deux substances (le Peitseu et le Hong-hwa) d'un intérêt majeur pour les armateurs, et qui pourront servir de premier chaînon à nos relations naissantes.

L'*écorce de Winther*, importée sous le nom de *Badjac* ou *Bouguines*, à 3 piastres le picul, nous a paru d'assez bonne qualité, et mérite d'être importée. Il y a déjà plusieurs années que la thérapeutique est privée

du secours de cette écorce, et le prix de 30 fr. les 100 kilos, prise en Chine, est très bas.

Nous appelons également l'attention de MM. les armateurs sur cette écorce, quoiqu'elle ne soit pas d'une très grande consommation. Elle croît dans la Nouvelle-Guinée, et les indigènes en retirent une huile essentielle employée dans la guérison des rhumatismes, sans doute en frictions, comme rubéfiant, ou peut-être à l'intérieur, comme sudorifique.

Cire d'arbre. Je suis possesseur d'un échantillon de cire d'arbre, substance dont parle en ces termes notre savant traducteur M. Stanislas Julien.

« La cire d'arbre, dit-il, mêlée à une certaine quantité d'huile,
» fournit des bougies bien supérieures à celles de la cire d'abeilles.

» Les bougies faites avec la cire pure de *Cicada limbata* sont 10 fois
» plus avantageuses que les bougies ordinaires; et si on mêle 0,01 d'huile,
» elle ne coule pas. Cette espèce de bougie est d'un usage général en
» Chine. »

Il paraît difficile de croire à cette différence de combustion, qui, généralement, est minime entre les corps gras, et qui ne varie ordinairement que de quelques centièmes.

La proportion qui m'a paru la plus convenable est au moins 0,05 à 0,06. Dans de telles conditions, le produit est jaunâtre, l'économie de combustion n'est que de 1/3, tandis que la différence de clarté est de moitié, à l'avantage de la cire d'abeilles ou de la bougie stéarique, dont les admirables travaux de M. Chevreul ont doté l'univers entier.

Son prix moyen est de 3 fr. le kilog. en Chine, ce qui la rend sans intérêt pour nous.

Le *suif* du *Stillingia sebifera* est d'une qualité moyenne; son prix, qui est de 80 c. à 1 fr. le kilog. dans le pays, lui donne là un intérêt que les frais de transport et d'entrée lui font perdre en France. Divers échantillons de cire d'abeilles, blanchie et non blanchie, et dont nous devons les diverses sortes à M. Chunqua, négociant chinois, laissent à désirer, quoique nous ayant paru d'assez bonne qualité. Le prix de 3 fr. le kilog. en Chine mettrait l'importateur en perte. Du reste, elles sont assez mal purifiées, et laissent un pied de fèces assez considérable.

Le *Camphre* brut est assez beau; son prix est inexact, ou du moins n'est plus en rapport avec le cours actuel. En effet, 14 à 18 piastres le picul représentent. . . . . 1 60 c. le kilog en moyenne

	»	66	c. de droit
Ajoutant.	»	10	c. de port
		19	c. courtage, assur., déchet.
On a pour total. .	2	55	c. le kilog.

Or, nous venons aujourd'hui, 30 septembre, de refuser d'en traiter 200 caisses à 2 fr. 10 c., prix auquel il s'en est vendu au Havre, il y a quelques jours.

Le Capoor Tutchery, qui vaut 5 taëls le picul, est une espèce de gingembre coupé par rouelles, mais d'une saveur moins forte et moins chaude. Toutefois, son prix assez élevé lui ôte tout intérêt.

Sous le nom de *Turmerie*, et au prix de 1 fr. 60 c. le kilogramme, il nous a été apporté du curcuma de belle qualité, mais d'un prix trop élevé.

L'encens est de qualité très médiocre; le prix seul, que je n'ai pu connaître, offrirait peut-être un bénéfice à l'importation. Du reste, cette résine n'est pas une provenance de la Chine.

Nous nous abstiendrons de parler d'un des produits les plus intéressants de la collection, le *Cachou du Java* ou Gambier, produit du détroit, suc extrait du Nauclea-Gambir. Cette matière tinctoriale sera l'objet de rapports d'hommes très compétents, parmi lesquels nous remarquons avec plaisir MM. Soubeiran et de Pouilly. Le prix de 17 c. 1/2 le kilo à Singapoor m'a paru très bas, mais les droits sont excessifs.

Je pense, pour mon compte, que si on pouvait abaisser le prix d'entrée sur cet article et sur le Pei-tseu, ce serait rendre un grand service à nos teinturiers, indépendamment de l'activité que cela pourrait imprimer à nos relations franco-chinoises.

Les *Tabacs* ont été l'objet d'une étude spéciale et attentive de la part de M. Rondot, délégué.

Ceux de Nâm-hon-fou, province de Kang-Tong, à 90 ou 95 c. le kilog., et quelques autres de prix analogue, provenant tous du *Datura-Stramonium*, et dont l'exposition plus ou moins méridionale influe seule sur l'aspect et la qualité, me font désirer ardemment l'introduction, en France, de ces feuilles, d'un usage si général parmi toutes les classes, et dont je serais heureux de voir profiter la plus intéressante de toutes, la classe ouvrière.

Le prix est si bas, qu'il pourrait, malgré une baisse sensible dans le tarif, offrir encore à l'État un bénéfice énorme, en même temps qu'il procurerait aux petites bourses une économie notable; sa qualité très secondaire, empêchera toujours la classe riche d'en faire usage, but qu'on atteindrait assez facilement, je crois, en ne les vendant pas sous forme de cigares.

La *moelle d'OEschynomène*, offre tout à la fois un intérêt commercial et de curiosité. Elle sert à faire ce papier, si improprement appelé ici papier de riz. Ces feuilles de papier valent de 10 à 25 fr. le cent, suivant la dimension. Celles de couleur qui servent à la fabrication des fleurs artificielles sont plus petites, mais à meilleur marché.

La *colle-forte* chinoise est de bonne qualité, mais a beaucoup d'odeur.

Le *Velon*, les *écorces de Cascalote*, et de *Camandchille*, venant des îles Philippines, demandent à être étudiés.

Je ne parlerai pas de l'*encre de Chine :* des essais ont été faits par MM. Lefranc frères, pour la reproduire; attendons les résultats.

Il en est de même du *Gettania* ou *gomme élastique* analogue au caoutchouc que MM. Charrière et Guérin ont eu à examiner au point de

vue industriel. Ce produit est extrait de l'arbre connu dans la Malaisie sous le nom de *Getta-Porcha.*

L'*Holoturie*, limace de mer alimentaire, exportée de Malaisie en Chine, a un aspect repoussant et une odeur nauséabonde, qui empêcheront à coup sûr, son importation, malgré tout l'intérêt qu'elle peut inspirer aux Chinois gastronomes.

Les *graines de Louk-ban* qui servent à la fabrication des savons, nous ont paru très oléagineuses. Reste à savoir quels sont les résultats de rendement et de qualité.

Colophane. Quatre échantillons de colophane, de différentes nuances, nous ont été présentés ; ils peuvent être classés d'après leur peu de coloration. Leur qualité est bonne, quoiqu'elles manquent de transparence. Suivant les Chinois, l'âge *seul* influe sur l'intensité de leur coloration.

Le *Mercure*, suivant le prix, qui ne m'a pas été donné d'une manière positive, mérite ou non d'être importé ; suivant messieurs les délégués, il vaut en Chine de 60 à 120 piastres le picul. Nous ne pouvons nous prononcer sur des données si peu certaines.

Son mode d'emballage en roseaux est très curieux.

Les sucres sont à des prix très bas. La chambre des courtiers de commerce a en sa possession les échantillons que je n'ai pu voir. Ces renseignements m'ont été fournis par le délégué chargé de leur étude.

Bon nombre d'autres substances non dénommées pourraient avoir une valeur commerciale, si elles étaient connues.

Le *Sagou* en farine de 8,40 à 12,10 les cent kilog.
— en grains de 27,50 à 32 —
sont à des prix très bas.

Le *Borax* est fort beau, mais son prix élevé force à y renoncer.

Je conclus en terminant mon rapport :

Me rangeant à l'opinion de M. Séguier, je pense que le meilleur parti à prendre, au sujet de la collection chinoise, est de demander à M. le ministre du commerce un vaste local où pourraient être déposées, au fur et à mesure de leur importation, les curiosités des diverses parties du monde.

Il serait intéressant et utile de pouvoir ainsi embrasser d'un seul coup d'œil, les produits des diverses nations, et je pense que l'examen attentif que chacun pourrait en faire à loisir, devrait amener une amélioration importante dans nos fabriques, sans parler de l'avantage qui en résulterait pour l'exportation.

Tel est, monsieur, le rapport que j'ai eu l'honneur de lire à la commission, dont je faisais partie. Si vous croyez que ces quelques lignes soient de nature à intéresser vos lecteurs, je vous autorise à les insérer dans un de vos prochains numéros.

Agréez, etc. E. Truelle, pharmacien.

SUR L'ARBRE BEBEERU ET SUR LE SULFATE DE BEBEERINE (NOUVEL ALCALOÏDE FÉBRIFUGE).

On connaît depuis longtemps en Angleterre, sous le nom de *green heart* (cœur vert), un bois dur, pesant, d'un jaune verdâtre, qui est originaire de la Guyane, et dont on se sert pour les usages industriels. Mais l'espèce en était inconnue : c'est au docteur Rodie que l'on doit d'avoir le premier décrit cet arbre, et d'en avoir extrait un alcaloïde fébrifuge dont l'usage commence à se répandre en Angleterre.

On trouve cet arbre dans sa plus belle végétation immédiatement après le terrain d'alluvion des côtes et des rivières et sur les montagnes argileuses peu élevées au-dessus du niveau de la mer. Il dégénère en s'élevant dans l'intérieur du pays jusqu'à ce qu'il disparaisse au niveau de la région la plus élevée des quinquinas. L'écorce en est blanchâtre et unie. Les feuilles sont opposées, oblongues aiguës, avec les bords repliés, etc. Les fleurs, fort petites, d'un blanc de neige et exhalant une odeur de jasmin, sont disposées en cymes axillaires. Les fruits sont obcordés ou obovés, de la grosseur d'une petite pomme, formés d'une coque mince et cassante et d'une amande à deux lobes charnus. Cette amande est très amère, et plus riche en alcaloïde que l'écorce. Sa teinture alcoolique est d'un vert-olive foncé, vue par réflexion. Elle ne rougit pas la teinture de tournesol comme le fait celle de l'écorce.

L'écorce, telle que le commerce la fournit, est en morceaux plats, grisâtres, médiocrement fibreux, durs, pesants et fragiles. Elle est très amère et dépourvue de toute partie aromatique. En la soumettant au procédé par lequel on obtient le sulfate de quinine, le docteur Rodie en a retiré deux alcaloïdes fébrifuges, dont l'un, nommé *bebeerine*, forme avec un léger excès d'acide sulfurique un sulfate très coloré, ayant l'apparence de l'extrait sec de quinquina, et dont la vertu médicale paraît être à celle du sulfate de quinine comme 6 est à 11.

La découverte du docteur Rodie a dû naturellement exciter l'attention des savants anglais sous le triple point de vue de la botanique, de la chimie et de l'application médicale. Sir Roberg Schomburg a examiné l'arbre sous le premier rapport, et a reconnu que c'était une espèce de *nectandra*, genre placé dans la famille des laurinées, auquel il a donné le nom de *nectandra Rodiei*, en l'honneur de M. Rodie.

M. Douglas Maclagan et M. Tilley, professeur de chimie à Birmingham, se sont occupés de constater l'existence et les propriétés de l'alcaloïde découvert par M. Rodie. Dans un mémoire publié en commun, ces deux chimistes proposent le procédé suivant pour extraire la bebeerine pure du sulfate préparé pour l'usage médical, qui contient les deux substances alcalines, et qui est toujours fortement coloré et presque semblable pour la forme à un extrait sec de la Garaye. Ce sulfate étant redissous dans l'eau et précipité par l'ammoniaque, le précipité est lavé dans l'eau, puis trituré avec un poids égal d'oxyde de plomb récemment précipité, hydraté et encore humide. Le magma ainsi formé

est desséché au bain-marie, pulvérisé et traité par l'alcool absolu. Ce liquide étant distillé laisse les deux bases organiques sous la forme d'une masse résinoïde et transparente, d'une jaune orangé. On pulvérise la matière et on la traite à plusieurs reprises par l'éther sulfurique, qui dissout seulement la bebeerine. On l'obtient, après l'évaporation de l'éther, sous forme d'une substance translucide, amorphe, homogène, d'un jaune pâle et d'une apparence résineuse.

Cette substance, qui ne cristallise pas, possède toutes les propriétés d'un alcali organique. Elle est très soluble dans l'alcool, moins soluble dans l'éther, très peu soluble dans l'eau; soumise à l'action du feu, elle se ramollit d'abord, puis fond à la température de 185°,5 centigrades sans rien perdre de son poids. A une température plus élevée, elle se boursoufle en exhalant des vapeurs d'une odeur forte, et brûle enfin sans résidu. Elle forme avec les acides des composés tout-à-fait incristallisables. Elle forme avec les perchlorures d'or, de mercure, de cuivre, de fer et de platine, des précipités qui sont un peu solubles dans l'eau bouillante et dans l'alcool, et qui s'en séparent par refroidissement, mais non sous forme cristalline.

Cette composition a cela de remarquable, qu'elle ne diffère pas de celle de la morphine telle qu'elle a été déterminée par M. Regnault.

Quant à l'efficacité du sulfate de bebeerine comme fébrifuge, M. Maclagan a publié quarante observations dans lesquelles ce médicament paraît avoir été employé généralement avec succès.

NOTE SUR LE TRANSPORT DU PHOSPHATE DE CHAUX DANS LES ÊTRES ORGANISÉS, PAR M. DUMAS.

« Le phosphate de chaux est insoluble dans l'eau; cependant il pénètre dans les plantes et se dépose dans leur tissu.

» Les os qui le contiennent se désagrégent peu à peu sur le sol, et disparaissent bientôt sous l'influence des eaux pluviales.

» J'ai cherché la cause qui produit de tels effets, et j'en ai reconnu deux qui peuvent intervenir : l'une, rarement et avec une faible intensité; l'autre partout et avec une intensité remarquable.

» La première réside dans une propriété que le sel ammoniac possède; il favorise la dissolution du phosphate de chaux. Mais, quoique ce sel en dissolve une quantité notable, quoiqu'il existe en petite proportion dans toutes les eaux courantes, cette faible proportion en rend certainement l'action peu considérable sous ce rapport.

» La seconde réside dans l'action de l'acide carbonique. A mon avis, c'est là que se trouve le véritable dissolvant du phosphate de chaux.

» En effet, l'eau chargée d'acide carbonique dissout de grandes quantités de phosphate de chaux, comme l'a vu M. Berzélius, dans ses belles recherches sur les eaux de Carlsbad. M. Thénard en avait aussi fait la remarque.

» Les alcalis, l'ébullition, précipitent ce sel, comme on pouvait s'y attendre, en s'emparant de l'acide carbonique ou en le neutralisant.

» L'action de l'acide carbonique est telle sur le phosphate de chaux, que je ne pouvais mettre en doute l'effet qu'il produirait sur les os eux-mêmes. Des lames d'ivoire, enfermées dans des bouteilles d'eau de Seltz, s'y sont ramollies en vingt-quatre heures tout comme dans l'acide chlorhydrique dilué. L'eau de Seltz s'était chargée de tout le phosphate de chaux de ces lames.

» Je suis convaincu, tant l'action est rapide, tant elle est énergique, qu'on tirera parti de cette propriété. Elle fournit la matière animale des os dans un tel état de pureté, et sous une forme tellement favorable à la fabrication de la gélatine ou à son emploi direct comme matière alimentaire, que je ne doute pas qu'on en tire, industriellement parlant, quelque profit sous ce double rapport.

» J'appelle l'attention des physiologistes sur cette propriété. Elle explique le transport du phosphate de chaux dans les plantes. Elle nous montre combien il serait intéressant de faire végéter des plantes en les arrosant avec de l'eau chargée de phosphate de chaux à la faveur de l'acide carbonique.

» Elle explique comment les os se désagrégent et se dissolvent abandonnés sur le sol, sous l'influence prolongée de l'eau des pluies chargée d'acide carbonique.

» Elle montre comment, dans l'économie animale, les os peuvent se redissoudre par l'action du sang veineux riche en acide carbonique.

» Elle explique le rôle de l'émail des dents, destiné, par le fluorure de calcium qu'il renferme, à en protéger la substance osseuse contre l'action de l'acide carbonique dégagé du poumon et dissous par la salive, qui, d'ailleurs, habituellement alcaline, est, par cela même, fort propre à en neutraliser les dangereux effets.

» L'emploi habituel de l'eau de Seltz ne serait-il pas de quelque utilité dans les gravelles et les calculs de phosphate de chaux?

» Enfin, n'est-il pas évident que deux corps aussi répandus dans la nature organique, que le sont l'acide carbonique et le phosphate de chaux, doivent réagir l'un sur l'autre dans une foule de circonstances, et donner naissance à des phénomènes de dissolution et de précipitation très variés? »

NOTE SUR LA CONVERSION DE L'AMMONIAQUE EN ACIDE NITRIQUE; PAR M. DUMAS.

« Quand on dirige un courant d'air humide mêlé d'ammoniaque sur de la craie humectée avec une dissolution de potasse, la température étant élevée vers 100 degrés, il se forme, au bout de quelques jours, une quantité notable de nitrate de potasse.

» Cette expérience, qui s'accorde avec tous les travaux de M. Kulhmann sur la nitrification, m'a été suggérée par les observations que j'ai aites récemment sur la conversion de l'hydrogène sulfuré en acide sulfurique. »

SUR LA MALADIE DES POMMES DE TERRE ET DES BETTERAVES, PAR M. C. GAUDICHAUD.

Chaque fois que j'en trouverai l'occasion, je démontrerai de la manière la plus incontestable que, dans aucun cas, les moisissures (les mucédinés) n'ont donné la mort aux végétaux entiers et sains, et qu'elles ne les ont même jamais attaqués; que l'altération des parties précède toujours leur apparition; qu'elles sont un effet, et nullement une cause.

Si des circonstances, à jamais regrettables, ne m'avaient empêché de publier mes recherches sur l'altération des pommes de terre, j'aurais prouvé qu'il n'y avait là ni une maladie épidémique, ni une maladie contagieuse, ni même une maladie, du moins comme on doit l'entendre, mais seulement un effet physico-chimique, une simple décomposition, analogue à celle qui s'exerce dans tous les corps organisés mourants ou morts; semblable à celle qu'on observe dans tous les produits végétaux qui ne vivent plus que d'une vie cellulaire, c'est-à-dire lente, insensible et comparable à une longue agonie.

Par exemple, un fruit légèrement meurtri ou conservé trop longtemps s'altère sur un point de sa surface; ce point, d'abord fort petit, s'élargit progressivement et finit par tout envahir. Appellerez-vous cela une maladie épidémique?

Ce fruit gâté se trouve en contact avec d'autres fruits sains, qui s'altèrent rapidement à leur tour. Nommerez-vous cela une maladie contagieuse?

Non certainement! car il n'y a là qu'une réaction chimique, une sorte de fermentation analogue à toutes celles qui s'opèrent dans les corps organisés solides, c'est-à-dire qui agit de proche en proche, et, pour ainsi dire, de cellule à cellule; car, dans ce cas particulier surtout, chaque cellule est un être distinct, ayant ses fonctions à part et vivant, avant tout, de sa vie individuelle. Il n'y a donc, en réalité, qu'une réaction chimique qui s'exerce d'un fruit à un autre, de la même manière qu'elle a eu lieu d'une partie au tout. Le mot de fermentation ne vous convient-il pas? adoptez-en un autre, et nous l'accepterons, si surtout il fait bien comprendre le phénomène.

Ainsi donc, dès que la fermentation s'établit dans un corps organisé altéré par une cause quelconque; dès qu'il y a réaction entre ses principes, on y voit apparaître des mucédinés nombreux en espèces et en individus, des animalcules infusoires de toute nature qui n'y existaient pas auparavant.

Il n'y a pas d'autres mystères que cela dans tout ce qui a été dit et observé sur les pommes de terre, sur les betteraves, sur les carottes, etc. Que les amis de l'humanité veuillent donc bien se tranquilliser : il n'y a pas de maladie nouvelle à redouter. Les altérations des pommes de terre, des betteraves, des carottes, comme de tous les fruits, ne résultent que d'accidents passagers qui ont eu lieu dans tous

les temps, chaque fois que les conditions météoriques ont été contraires à la végétation et à la conservation de ses produits.

Espérons donc, d'après cela, que, dès que nous aurons des saisons plus régulières et, peut-être aussi, moins de sortes d'engrais chimiques, nous obtiendrons des produits agricoles plus abondants et surtout plus sains.

ESSAI DES VINAIGRES, PAR M. GUIBOURT.

M. Guibourt indique d'abord les caractères du vinaigre de vin de bonne qualité : ce vinaigre, dit-il, est liquide, d'un jaune un peu fauve et assez foncé, d'une densité de 1018 à 1020 (2°,50 à 2°75 au pèse-vinaigre de Baumé). Il possède une saveur très acide, mais dépourvue d'âcreté et ne rendant pas les dents rugueuses au toucher de la langue; il se trouble un peu par le nitrate de baryte et l'oxalate d'ammoniaque, et très faiblement par le nitrate d'argent. Il sature de 6 à 8 centièmes de son poids de carbonate de soude desséché, et doit être d'autant plus estimé que son acidité est plus forte entre ces deux limites. Il prend en se saturant une couleur de vin de Malaga et acquiert alors également une légère odeur vineuse, sans mélange d'odeur empyreumatique. Il contient environ 2 grammes 5 centigrammes de bitartrate de potasse par litre et ne renferme ni matière gommeuse, ni dextrine, ni glucose. Il ne contient également aucune substance métallique qui puisse prendre une couleur brun-noirâtre par un sulfhydrate alcalin, ou rouge brique par le cyanure ferroso-potassique.

Tout vinaigre qui s'éloignerait beaucoup des caractères précédents, c'est-à-dire qui serait trouble, d'un jaune très pâle, d'une densité inférieure à 1016, d'une faible acidité et qui saturerait moins de 6 centièmes de carbonate de soude;

Ou qui serait acide au point de corroder les dents, et qui précipiterait instantanément et abondamment par le nitrate de baryte ou le nitrate d'argent;

Ou qui aurait une saveur âcre, une odeur désagréable;

Ou qui se colorerait en brun-noirâtre par le sulfhydrate de potasse, ou en rouge par le cyanure ferroso-potassique;

Ce vinaigre devrait être regardé comme suspect, et soumis à un examen ultérieur qui permît de statuer définitivement sur sa qualité.

(*Journal de pharmacie.*)

DE L'INTRODUCTION DE L'IODURE POTASSIQUE DANS LA POMMADE MERCURIELLE, PAR IS. KUPFFERSCHLAÉGER.

Peut-on introduire de l'iodure potassique dans de la pommade mercurielle, sans séparer de celle-ci du mercure, et sans qu'il se produise de l'iodure de mercure? Nous croyons pouvoir assurer qu'on peut le faire sans qu'il se sépare du mercure, et nous croyons aussi pouvoir ajouter : sans qu'il se forme de l'iodure de mercure... instantanément.

L'incompatibilité que l'on aura pu constater entre ces deux substances, lorsque l'on aura voulu les mélanger, doit être attribuée à deux grandes causes modifiantes, qui sont : 1° le mode de préparation avec les précautions à prendre ; 2° l'influence des proportions employées. Voyons comment l'on doit procéder.

Pour introduire de l'iodure potassique dans de la pommade mercurielle, il faut le dessécher le plus parfaitement possible, puis le réduire en poudre fine et y ajouter petit à petit la pommade mercurielle en se servant d'un mortier non métallique. Il est préférable d'employer de la pommade mercurielle récente que de faire usage de pommade vieille. Ces précautions sont nécessaires, voici pourquoi : si l'on emploie de l'iodure potassique humide, sans le faire dessécher, l'eau qu'il contient, ne se mélangeant pas avec la graisse, peut occasionner la séparation du mercure. Le même effet se produira plus rapidement encore si l'on dissout l'iodure potassique dans de l'eau. Si l'iodure potassique n'est pas réduit en poudre fine avant de l'incorporer au corps gras, la rugosité des fragments et la trituration aidant, amèneront aussi la séparation d'une quantité plus ou moins considérable de mercure, lequel tendra à s'unir à l'iode de l'iodure potassique.

Mais pour ce qui regarde l'état ancien ou récent de la pommade mercurielle, cela peut-il influencer l'incompatibilité et l'homogénéité du médicament à obtenir ? Nous pensons que oui, et voici sur quoi nous nous fondons : c'est que l'oxygène qui se trouve renfermé dans une pommade vieille ou rancie, peut, à la longue, séparer de l'iode de l'iodure potassique en donnant de l'oxyde potassique, et mettre à nu une certaine portion d'iode qui colorera plus ou moins la pommade.

Si l'on prend les précautions que nous avons indiquées, on obtient une pommade homogène d'un gris cendré, sans séparation de la moindre quantité de mercure.

Maintenant, pour éviter qu'il ne s'y produise de l'iodure mercureux après l'avoir bien préparée, il faut la soustraire à l'influence de l'air et de l'humidité ; c'est-à-dire qu'il ne faut pas la laisser séjourner dans le mortier où on l'a préparée, ni la placer dans un pot qui lui ferait occuper une grande surface ; mais l'introduire de suite dans un petit pot, le plus rétréci et le plus rempli possible, en ayant soin de bien le recouvrir ; on peut ainsi empêcher la formation de l'iodure mercureux. C'est ce que nous avons pu vérifier : ce n'est qu'au bout de cinq à six jours que la surface de la pommade s'est recouverte d'une mince pellicule jaune verdâtre d'iodure mercureux, tandis que le reste avait conservé sa couleur primitive. (*Journal de pharmacie.*)

« L'auteur de la note dont je viens de parler a raison sous le point de vue pharmacologique, ses remarques sont exactes ; mais sous le rapport thérapeutique, le médecin devra toujours surveiller avec le plus grand soin un médicament ou une médication où interviendraient à la fois un iodure alcalin et une préparation mercurielle, car, il n'est aucun sel neutre qui rende plus rapidement solubles les composés mercuriels in-

solubles, que les iodures alcalins (voyez mon *Annuaire de thérapeutique de* 1845, page 167, un article sur l'action de l'iodure de potassium, sur les préparations mercurielles insolubles.) »

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LES BAIES DU SUMAC DES CORROYEURS,

Par M. Escofet, pharmacien à Ceret (Pyrénées-Orientales).

Le sumac des corroyeurs (*Rhus coriaria*), famille des térébinthacées, croît abondamment dans nos contrées, aux environs de la ville de Ceret (Pyrénées-Orientales), baies monospermes de couleur noire, contenant un suc rouge, d'un goût doux acide; elles sont ordinairement mûres au mois d'août, tiges de la longueur de 2 mètres, perpendiculaires, feuilles pinnées ovales, connu dans nos localités sous le nom vulgaire de *rondo*. D'après Lémeri et autres auteurs anciens, les baies de cet arbuste auraient été employées jadis dans les cuisines pour assaisonner les viandes; cependant elles sont vénéneuses à l'état frais, ainsi qu'on pourra s'en convaincre par les observations suivantes.

Obs. 1re. Le nommé Joseph Barou, âgé de sept ans, commune de Reynés, mangea, le 14 août 1831, à neuf heures du matin, des baies du sumac des corroyeurs; le père de l'enfant, le voyant souffrir, vient à Ceret à deux heures de l'après-midi chercher M. Slobet, officier de santé, lequel arriva à trois heures auprès du malade et le trouva dans l'état suivant: abattement complet, soubresauts des tendons, yeux hagards, perte de vue, mâchoires serrées l'une contre l'autre, trismus, impossibilité de faire parvenir jusqu'à l'estomac le moindre liquide; à onze heures du soir collapsus; mort le 15 à huit heures du matin.

Obs. 2e. Françoise Mas, dite Selve, âgée de neuf ans, et Angélique Figueras, dite Tarice, âgée de sept ans, mangèrent, le 20 août 1844, à deux heures de l'après-midi, des baies de cet arbuste; quinze minutes après l'ingestion, elles commencèrent à être abattues, elles conservaient le libre usage des sens, leurs mouvements étaient chancelants. on devait les soutenir pour qu'elles pussent marcher; la mère Mas fit appeler M. le docteur Claret, et la mère Figueras M. Marty, officier de santé; on leur donna de l'eau tiède sucrée, laquelle provoqua des vomissements abondants, et la substance toxique fut rejetée; les liquides rendus étaient de couleur rouge-cerise foncé, mêlés des semences noires; à trois heures et demie on donna une tasse d'infusion de camomille. M. le docteur Claret, ayant été appelé auprès d'un autre malade, dit à la mère Mas de venir me trouver, pendant son absence, en cas de nouveaux accidents; en effet, elle se rendit à ma pharmacie, me prévenir que sa petite ainsi que celle de Figueras se trouvaient dans un fort assoupissement; je leur fis donner par petites tasses une forte infusion de

café et conduire à la promenade ; à leur rentrée, Angélique Figueras avait sa vue tellement faible qu'elle n'y voyait presque pas ; à dix heures du soir, tous les symptômes d'empoisonnement ayant disparu, on donna un bouillon. Le 21, aucun phénomène toxique ne s'étant présenté, les deux filles furent mises à leur régime ordinaire, et depuis ce jour elles jouissent d'une parfaite santé.

Obs. 3e. Le nommé André Brousse, âgé de six ans, natif de Saint-Jean-Pla-de-Cors (Pyrénées-Orientales), mangea, le 10 août 1846, à 11 heures et demie du matin, des baies de cet arbuste ; l'enfant rentra chez lui, on lui donna une soupe ; au même instant des nausées et des vomissements survinrent, la soupe fut vomie, mêlée avec un liquide rouge couleur de cerise foncée, des convulsions et un état tétanique se déclarèrent ; les parents, attribuant ces effets à une maladie des vers, lui donnèrent de l'eau salée ; M. Nègre, officier de santé, fut appelé trois heures après l'ingestion et observa ce qui suit : abattement complet, soubresauts des tendons, convulsions générales, pupilles dilatées, perte de vue, yeux hagards, mâchoires serrées l'une contre l'autre, rire sardonique ; ce fut avec grande difficulté qu'il parvint à placer un morceau de bois entre les mâchoires, impossibilité de faire pénétrer jusqu'à l'estomac une cuillerée de potion émétisée, cause que l'homme de l'art attribue à l'état spasmodique du pharynx, grand ballonnement à l'abdomen, rétention d'urine complète, mort à six heures du soir.

Obs. 4e. Bonaventure Rodar, âgé de cinq ans, mangea avec Brousse, sujet de l'observation précédente, des baies du sumac des corroyeurs ; quinze minutes après l'ingestion, il rendit par des vomissements, partie du toxique, de couleur rouge mêlé avec des semences noires ; en rentrant chez lui, il dit à ses parents qu'il n'avait pas d'appétit : à cinq heures de l'après-midi, des symptômes d'empoisonnement s'étant présentés, M. Nègre fut appelé, il fit donner de l'eau tiède sucrée, et une quantité de liquide rouge couleur de cerise foncé fut vomie ; à huit heures, lavements émollients qui provoquèrent trois selles ; l'enfant urina, passa toute la nuit dans un fort assoupissement ; le 11, tous les symptômes toxiques disparurent et l'enfant jouit d'une parfaite santé.

L'autopsie des corps des observations n° 1 et 3 n'ayant pas eu lieu, je n'ai pu m'occuper avec les hommes de l'art des effets que produit ce toxique dans l'économie animale ; je dirai seulement que, d'après les phénomènes observés au n° 2, il doit agir comme les poisons narcotico-âcres.

ANALYSE D'UNE TACHE PRODUITE PAR L'APPAREIL DE MARSH, PAR M. BOUTIGNY, D'ÉVREUX.

L'analyse d'une seule tache est à peu près impossible par les anciens procédés analytiques, mais elle est très facile au moyen de l'artifice que voici :

On l'acidifie au moyen de l'acide nitrique très étendu, ensuite on la

transforme en sulfure jaune, au moyen d'un courant d'acide sulfhydrique provenant de la décomposition de l'eau sur le sulfure de fer par l'influence de l'acide sulfurique ; puis on dissout la tache dans 4 gram. d'ammoniaque, que l'on projette dans une capsule en platine, presque plane et rouge de feu. Cette solution passe immédiatement à l'état sphéroïdal et se concentre très lentement ; lorsqu'elle a acquis le volume d'un petit pois, on la touche avec un tube mouillé dans l'acide chlorhydrique qui la colore tout-à-coup en jaune *si la tache était arsenicale*. Une goutte d'ammoniaque la rend de nouveau incolore, et l'acide chlorhydrique rétablit la couleur jaune. Ces alternatives de coloration et de décoloration peuvent se reproduire presque indéfiniment, et c'est là un caractère qui appartient exclusivement au sulfure d'arsenic.

On termine l'opération en ajoutant au sphéroïde 0,05 de carbonate de soude, on soustrait la capsule à l'action de la chaleur et on la pose sur un plan de métal ; elle se refroidit rapidement, le sphéroïde *mouille* la capsule et se dessèche très vite. On recueille avec soin la petite masse saline qui en résulte, et on la projette sur un gros charbon en pleine combustion. On incline la tête au-dessus du charbon à 20 ou 30 centimètres, et on perçoit l'odeur alliacée de l'arsenic. Alors, le doute n'est plus permis, la tache était arsenicale.

Cette dernière expérience doit être faite dans une pièce fermée, pour éviter les courants d'air qui feraient dévier la vapeur arsenicale.

Lorsqu'on opère sur de petites quantités, l'examen des corps à l'état sphéroïdal présente des avantages réels, surtout lorsqu'il s'agit de juger de la couleur. En effet, à l'état sphéroïdal, la matière est soustraite à l'action de la pesanteur, elle est comme isolée dans l'atmosphère, et rien ne saurait altérer ses nuances, si variables quand on les observe au travers des parois d'un tube.

Ce qui précède est extrait de la deuxième édition de l'ouvrage très remarquable que M. Boutigny vient de faire paraître sous le titre de *Nouvelle branche de physique*, ou *Études sur les corps à l'état sphéroïdal*.

L'auteur dédie cet ouvrage aux pharmaciens ; ils y trouveront le détail d'une foule d'expériences aussi curieuses qu'importantes.

Voici une de celles qui excitent le plus d'admiration. On fait chauffer à blanc la moufle d'un fourneau à coupelle ; on y fait rougir une capsule en platine dans laquelle on verse quelques grammes d'acide sulfureux anhydre, puis on repousse la capsule au fond de la moufle, dont on ferme l'ouverture en se ménageant un petit espace pour observer l'acide sulfureux et livrer passage à l'air. Si le temps est sec, il s'évapore lentement sans bouillir, absolument comme à l'air libre, quoiqu'il soit soumis à une température excessivement élevée et à l'action des rayons calorifiques qui se croisent dans tous les sens ; mais si le temps est humide, l'eau hygroscopique va se congeler dans l'acide sulfureux au fond de la moufle, et, finalement, *on retire de la capsule un petit glaçon d'un froid brûlant*.

THÉRAPEUTIQUE. — MÉDECINE.

DE L'EMPLOI DES MERCURIAUX DANS LA MALADIE SYPHILITIQUE, PAR M. RICORD.

J'emprunte à un travail publié par M. Guyton les préceptes de M. Ricord sur l'emploi des mercuriaux.

Ces trois mots, *quand*, *comment*, *combien*, sont l'expression abrégée des points à examiner.

A. Depuis longtemps, l'expérience presque unanime des praticiens a démontré que le mercure, sous toutes ses formes, était inutile dans le traitement du chancre à ses périodes normales de progrès, d'état et de réparation; inutile même avec ses formes graves (phagédéniques, gangréneuses, pultacées, serpigineuses), ou, sous un autre point de vue plus large, toutes les fois que la sécrétion spécifique inoculable a lieu. Et ce n'est point ici seulement une règle de conduite pour éviter une médication ou inutile ou dangereuse quelquefois, mais pour ne point s'enlever les moyens de juger la maladie. L'étude clinique établit que la marche de la syphilis, *abandonnée à elle-même*, amène des accidents constitutionnels six mois au plus tard, *rigoureusement*, à partir de l'induration, et après le chancre simple, un an ou dix-huit mois, pour renfermer à peu près tous les termes de variations. Que si un traitement mercuriel a été donné contre l'accident primitif simple, l'infection constitutionnelle, toujours possible, même dans ce cas, et malheureusement beaucoup trop fréquente, n'a plus une marche aussi caractérisée. Les accidents précoces, syphilides exanthématiques, sont ou dominés ou reculés, et il reste toujours alors l'appréhension d'accidents plus tardifs, syphilides, à formes suppuratives, ou de transition des symptômes de la période tertiaire quelquefois. Ainsi, qu'un malade se présente dans une de ces circonstances graves où il veut être absous de sa vie passée, et vienne demander au médecin des assurances d'immunité pour l'avenir; s'il y a eu des accidents primitifs depuis plus de dix-huit mois, si l'ulcère n'a pas eu de base indurée, si un traitement mercuriel n'a pas été fait, il peut lui donner patente nette, le temps a jugé l'incubation qu'il pouvait redouter. Qu'au contraire, un traitement mercuriel ait été fait, il ne saura plus à quoi s'en tenir; car, dans ces circonstances, on observe ou ces accidents secondaires tardifs, ou ces transpositions dont les auteurs ont parlé, oubliant trop souvent de s'informer si la maladie n'avait pas été contrariée dans sa marche régulière. Il est donc de la plus grande importance de ne pas faire un traitement inutile, et surtout de ne point masquer son pronostic. La plupart des médecins ne donnent guère le mercure que pour la tranquillité de leur

conscience ; nous ne voyons pas pourquoi ils rejetteraient les préceptes posés par M. Ricord ; car, en fin de compte, l'observation prouve que les malades ainsi traités du chancre simple, restent exposés bien fréquemment aux manifestations consécutives.

Une indication naturelle, précise, de l'emploi des mercuriaux, se tire de l'induration, premier symptôme de la maladie constitutionnelle. Aussitôt que le chancre, surveillé de près, offre à sa base ces caractères si tranchés ; au toucher (dureté comme cartilagineuse, indolente, comme gélatiniforme lors de la résolution); aussitôt qu'on trouve aux deux aines, aux ganglions cervicaux postérieurs, ces gonflements multiples, non douloureux, sans tendance à la suppuration (1), qui apparaissent et marchent avec eux, on doit administrer les pilules, encore n'arrête-t-on pas d'emblée les accidents. On le fera encore sans délai lorsqu'on observe, soit les lésions de première transition, soit les syphilides à quelque forme qu'elles appartiennent, adjoignant, pour les dernières de la période secondaire, au traitement mercuriel, l'iodure de potassium.

B. La seconde question renferme deux points : quel est le moyen d'introduction ? quelle est la forme du médicament la plus avantageuse?

Le plus ordinairement les voies digestives sont celles auxquelles le médecin s'adresse. Si l'estomac est en mauvais état, si l'intestin montre une trop grande susceptibilité, le mercure peut être introduit dans le rectum sous forme de lavements. Mais la méthode endermique présente plus d'avantages : les fumigations cinabrées, les bains de sublimé, seront employés. Des frictions avec les diverses pommades hydrargyriques seront faites aux aisselles, à la partie supérieure des cuisses, à la face interne des membres : il faut noter que l'administration ainsi opérée est difficile à bien régler ; les corps gras enduisent le derme d'une couche que l'on ne peut enlever ; ils pénètrent dans les pores, et présentent continuellement malgré vous à l'absorption des particules mercurielles. Ces inconvénients ont été bien appréciés dans le traitement de la péritonite, où souvent on est dominé par des accidents que l'on voulait amener à un certain état, et qu'on ne peut plus arrêter. Si la peau elle-même se montre réfractaire par des irritations eczémateuses ou autres pendant que le tube intestinal est malade, il reste encore quelques muqueuses libres ; la muqueuse buccale, sur laquelle on a fait avec succès des frictions ; la pituitaire, pour laquelle on a proposé des poudres ; la muqueuse bronchique, où l'on fait arriver des vapeurs mercurielles au moyen de cigarettes préparées à cet effet. Les voies d'introduction sont donc nombreuses, toutes ont été mises à profit ; mais les voies gastriques sont de beaucoup préférables, et, dans la très grande majorité des cas, elles suffisent ; les autres seront utilisées dans certaines circonstances, si l'indication devenait assez pressante pour

(1) Quelquefois elle arrive chez les individus scrofuleux par suite de l'impulsion portée de ce côté, mais elle ne donne *jamais* le pus spécifique.

obliger à faire marcher ensemble le traitement spécifique et le traitement que nécessiteraient d'ailleurs les autres états de l'économie.

De toutes les préparations mercurielles, quelle est la plus avantageuse? On peut ranger dans une première catégorie celles dont la base est le mercure cru, elles font promptement saliver. Ce sont : le mercure gommeux de Plenck, les tablettes de mercure de M. Lagneau, les pilules de Beloste, de Sédillot, de Biett, de Plenck, les pilules napolitaines de M. Martin-Solon, les pilules bleues. On ne peut guère les porter à dose thérapeutique sans déterminer la stomatite. Les préparations à base de calomel, poudres et pilules, sont dans le même cas.

A une seconde catégorie appartiennent celles qui ont une action irritante très manifeste : le sublimé, les composés solubles, cyanure, protonitrate, acétate, lactate de mercure, les pilules de Dupuytren. Elles causent des pincements, des douleurs d'estomac, des irritations vives de l'intestin; elles sont la plupart caustiques, et forment avec les tissus des composés intimes.

Le proto-iodure paraît réunir en sa faveur les meilleures conditions; il porte moins à la salivation que les médicaments de la première catégorie, est moins irritant que ceux de la seconde, il tient en quelque sorte le milieu. En l'associant à l'opium, on le fait bien tolérer par le tube digestif. Son action thérapeutique est la mieux démontrée, il est le plus généralement employé.

Enfin, pour ne rien oublier, la chimie a fait découvrir un mode d'administration longtemps en usage dans les hôpitaux d'enfants. Les mercuriaux mêlés aux aliments passent dans les liquides de sécrétion des animaux, le lait acquiert ainsi des propriétés médicamenteuses utiles chez les personnes qui exigent des ménagements.

C. Ce troisième paragraphe renferme aussi deux questions : celle de la dose journalière, celle de la durée totale du traitement.

Au contraire du principe général en vue duquel on s'efforce de mettre le remède en rapport avec l'*idiosyncrasie*, condition nécessaire d'une bonne thérapeutique, ici on arrive avec un traitement formulé d'avance, à doses invariables, le plus souvent insuffisantes, et tel qu'il nous a été transmis par une ancienne tradition. On en aperçoit de prime abord tous les inconvénients : un des plus graves entre autres est de porter le médecin à juger incomplétement une question importante et difficile. Qu'il se trouve, par exemple, aux prises avec une affection de nature douteuse, avec des soupçons de spécificité : il essaiera pour l'éprouver, comme cela est si fréquent, l'usage des mercuriaux; il s'armera contre elle d'une dose de 1 à 5 centigrammes par jour, et au bout de deux ou trois semaines, si aucune modification ne s'est opérée, la nature de la maladie lui semble éclairée, elle ne doit pas céder. Et puis il est des cas où la marche des accidents est rapide : à une syphilide de forme exanthémateuse succède immédiatement ou vient s'ajouter une forme plus grave, il importe de gagner de vitesse, alors cette médication timide ne suffira plus. Enfin la maladie qu'on n'a pas éprouvée a bien pu

s'éteindre pendant le traitement, rien n'indique qu'elle lui ait cédé, les chances d'avenir n'en restent que plus défavorables.

Guidé par les raisonnements d'une thérapeutique judicieuse, M. Ricord n'adopte point de dose absolue, mais il se règle avec grand soin et sur les modifications qu'éprouve la lésion sous l'influence du remède, et sur l'action pathogénique spéciale des mercuriaux. Le proto-iodure qu'il emploie est distribué en pilules de 5 centigrammes : il en donne une pendant les deux ou trois premiers jours ; puis le malade, surveillé de près, en augmente peu à peu la quantité jusqu'à ce que le résultat obtenu montre quelle est celle qui a le plus d'influence sur l'accident. c'est ainsi que les pilules sont prises par deux, trois, quatre et cinq par jour, quelquefois davantage : ce sont ici les chiffres à peu près moyens. Si le canal intestinal reste sain, s'il n'y a pas de diarrhée, de désordres du côté de la bouche, la dose est maintenue au taux éprouvé ; si, au contraire, la diarrhée, la salivation arrivent, on redescend à celle qui laisse les choses dans le meilleur état possible. M. Ricord conclut de ces expériences que plus l'effet pathogénique du mercure se fait sentir, plus il perd de son action spécifique. Il semble qu'alors cet altérant si énergique de l'organisme tout entier ne s'adresse plus aussi bien, dans ce mouvement général, aux accidents qu'il doit lentement et incessamment modifier.

Il n'y a qu'une exception aux préceptes posés plus haut pour les cas où l'on veut agir par perturbation sur un accident à marche inquiétante. Ainsi, dans l'iritis syphilitique, par exemple, coïncidant avec les affections secondaires à formes suppuratives, ce qui emporte un pronostic plus grave, M Ricord donne les pilules en quantité rapidement croissante, jusqu'à ce qu'il ait obtenu la salivation. Ici le mercure agit par un mode pathogénique général ; nous en avons vu les meilleurs effets. Lorsqu'on a atteint son but, que l'accident le plus pressant est dominé, on laisse faire les troubles généraux, puis on revient à la médication dans les termes ordinaires.

La dose médicatrice *individuelle* une fois obtenue, on doit la maintenir, sauf indications accidentelles, jusqu'à la fin du traitement. Reste à examiner cette question si importante, si difficile à juger rigoureusement, de la durée absolue ou relative de ce traitement. Au bout de combien de temps l'action neutralisante du mercure a-t-elle mis à l'abri des récidives? Tous les praticiens reconnaissent d'abord qu'il ne faut pas se régler sur la disparition seule du symptôme. Hunter, prenant pour base le plus ou moins de persistance de chaque forme, avait fait une table de proportions dans laquelle il mettait en regard la durée approximative, autant que possible, des lésions, et celle du traitement pour chacune. Dupuytren voulait qu'on le continuât le double du temps que celles-ci avaient mis à céder. A ces deux méthodes on peut faire plusieurs reproches : ces temps moyens varieront selon qu'on est arrivé à une époque plus ou moins rapprochée du début de l'accident, puis il est des formes précoces qui disparaissent vite avec le mercure, et sans

doute le traitement serait incomplet en suivant les préceptes des deux chirurgiens ; le tempérament syphilitique n'est pas moins tenace à l'époque des premières manifestations qu'à celle des dernières ; il ne tarderait pas à ramener des désordres. L'étude clinique a conduit M. Ricord à établir que la médication doit varier en durée dans les limites sensiblement extrêmes de trois à six mois. Si le malade est bien constitué, d'une santé qui s'est maintenue, si l'accident encore peu avancé a bien marché sous l'influence du traitement, on peut le continuer pendant trois ou quatre mois. Dans quelques conditions opposées, on doit aller jusqu'à cinq et six mois. Il est des circonstances où l'état général imprime des modifications graves, telle est en première ligne la constitution scrofuleuse, dont l'existence semble éterniser les produits syphilitiques. Ces cas, malheureusement bien nombreux, sont la plus rude épreuve de toutes les médications : il est difficile alors de poser des limites. De la coïncidence des deux maladies résulte un nouvel élément, la diminution des globules sanguins, comme dans la cachexie chlorotique. Il faut associer au traitement tonique et mercuriel le fer et toutes les conditions hygiéniques les plus favorables.

Un complément utile, sinon indispensable, de la médication, comme prophylaxie, se trouve dans l'emploi du spécifique des accidents tertiaires, l'iodure de potassium. Après un traitement de quatre, cinq ou six mois par le mercure, M. Ricord fait prendre, pendant une période de moitié moins longue, les préparations iodiques à la dose de 2 à 4 grammes par jour. Telle est la formule, aussi méthodique que possible, à laquelle il est arrivé.

Et encore s'ensuit-il que le malade doive être rigoureusement préservé ? Il faut bien convenir que non, l'expérience le démontre tous les jours. Sans doute la maladie peut être définitivement éteinte ; mais, après la médication la mieux administrée, les malades se représentent avec des accidents qui révèlent encore le tempérament syphilitique, expression heureusement employée pour caractériser l'inhérence des dispositions acquises : aussi M. Ricord a-t-il dû conclure qu'on peut bien guérir les manifestations avec des résultats immédiats très beaux, mais que toujours la *diathèse* existe, même quand elle ne se traduit plus au dehors. Il est facile de se rendre compte de ses idées, paradoxales au premier abord, dont la justesse est démontrée. Une comparaison la fera mieux sentir. On connaît l'action préservatrice de la vaccine ; son développement régulier met l'organisme dans des conditions telles, que les influences propres à déterminer la variole échoueront contre lui. Il y a donc là une modification inconnue, une *diathèse* spéciale, parfaitement compatible, du reste, avec la santé, et si elle vient à s'épuiser, l'aptitude de l'individu à contracter la variole ou une nouvelle vaccination régulière le démontre. La syphilis a de même modifié l'organisme à sa manière, et ce qui le prouve, c'est que le malade affecté constitutionnellement, s'il contracte un nouveau chancre, ne le verra plus *s'indurer*, du moins il n'y en a pas d'observation dans la science, et les

accidents ne reprendront pas leurs premières formes secondaires, ils continueront leur marche en vertu de l'ancienne infection. La diathèse syphilitique ne peut donc pas se doubler à quelque période qu'elle en soit, et si l'on trouvait à établir une modification artificielle représentant cette tendance neutralisante, peut-être arriverait-on à un plus beau résultat qu'avec la vaccine ou la variole inoculée, car on sait que leur vertu préservatrice s'épuise après un temps variable. Espérons que ce problème si important sera un jour résolu. (Journal de M. Trousseau.)

SUR LA MÉTHODE ECTROTIQUE DE LA VARIOLE, PAR M. SERRES.

La cautérisation par le nitrate d'argent nécessitait souvent, par suite de la réaction locale qu'elle suscitait dans les parties où elle était pratiquée, une ou deux applications de sangsues pour la modérer, et, chose remarquable, sous l'influence de ce moyen, cet état inflammatoire se réduisait parfaitement, tandis qu'il n'avait que peu ou point d'action sur le gonflement de la maladie abandonnée à elle-même.

L'emploi du nitrate d'argent comme topique était, sous un double point de vue, un moyen précieux comme traitement abortif de la variole ; mais il présentait quelques inconvénients, dus principalement à la douleur que développait son emploi, et à la nécessité de modérer, dans certaines circonstances, la réaction qu'il suscitait.

L'application de l'emplâtre de Vigo *cum mercurio* employé d'abord par Baillou, ne présente aucun de ces inconvénients, et offre beaucoup d'avantages, comme l'ont montré M. Gariel, en 1835, et M. Briquet, en 1838.

Voici les conclusions du Mémoire de ce dernier médecin.

1° C'est pendant la période de suppuration que succombent les malades atteints de variole; ce sont les accidents développés par cette suppuration qui les font succomber : donc, en s'opposant au développement de la suppuration, on s'opposera au développement de ces accidents ;

2° Les topiques mercuriels, et surtout l'emplâtre de Vigo, mis en usage par M. Serres, ont de l'influence sur la marche de la maladie quand elle est bénigne; sur sa mortalité quand elle est grave ;

3° Des expériences comparatives ont montré que les onctions avec l'huile d'olive, les applications du diachylon, d'autres emplâtres, ou des feuilles d'or seules ou secondées, n'ont pu empêcher les pustules d'arriver à leur entier développement;

4° D'après l'époque où l'application mercurielle est faite, et suivant l'intensité de l'éruption, on obtient la résolution complète des pustules, leur transformation en vésicules ou leur induration tuberculeuse.

Les résultats que nous avons vu obtenir cette année (1846) dans la division de M. Serres, dit M. Dagincourt, élève de M. Serres, de l'emploi d'emplâtre de Vigo *cum mercurio*, sont, en tout point, identiques à ceux obtenus par M. Briquet. Cependant nous appellerons, d'une

manière spéciale, avec M. Serres, l'attention sur un des points de l'action du vigo, que M. Briquet nous semble avoir laissé dans l'ombre : celle qu'il exerce sur le gonflement de la face qui accompagne l'éruption varioleuse confluente, action très importante, par suite de l'influence que nous croyons qu'exerce ce symptôme sur le développement des accidents cérébraux.

De l'examen des différents moyens topiques qui ont été dirigés contre la variole, il résulte que l'*emplâtre de Vigo* est le seul qui remplisse le double but que l'on doit se proposer dans le traitement de cette maladie, en faisant disparaître le gonflement de la face, et en empêchant la suppuration de s'opérer dans les pustules varioliques.

DU TRAITEMENT ABORTIF DE LA VARIOLE PAR LES MERCURIAUX, PAR M. GARIEL.

M. Gariel ayant eu occasion d'administrer pendant deux jours de suite 25 centigrammes de calomel à deux individus éprouvant les prodromes de la variole, l'éruption se fit sans accident, et la variole fut discrète et bénigne.

J'ai eu, dit M. Gariel, l'occasion de reproduire trois fois la même expérience, et j'ai acquis la certitude que le protochlorure de mercure, donné pendant la fièvre d'incubation, modifie singulièrement la marche subséquente de la variole : toujours l'éruption a été discrète, la marche de la maladie simple et la terminaison heureuse.

Je croyais ces faits nouveaux, et je me proposais d'en faire l'objet d'un mémoire, lorsqu'en faisant des recherches dans les auteurs anciens, j'ai dû reconnaître que cette propriété préservatrice des mercuriaux avait été signalée dès le commencement du dix-huitième siècle.

« J'ai observé, dit Sigism. Grassius, que si l'on donne le muriate » mercuriel au commencement d'une maladie accompagnée de quelques » symptômes de petite vérole, pendant une épidémie varioleuse, le » malade s'est trouvé absolument garanti, quoique plusieurs personnes » de la même maison, à qui l'on n'avait pas donné le même préservatif, » en soient actuellement attaquées. » (*Ephém. des cur. de la nature*, décad. I, an III, obs. 57.)

Juncken assure qu'un grand préservatif est de donner aux enfants pour qui l'on craint la petite vérole, parce qu'elle règne dans le voisinage, aussitôt qu'ils commencent à être de mauvaise humeur, de leur donner, dis-je, le muriate mercuriel doux (12 à 24 grains), qui les évacue doucement, et produit quelquefois un léger vomissement ; *il préserve de la petite vérole ou diminue la quantité des pustules*. (Juncken, *Manuale de infant. morb. in specie*, 1707.)

Hilari, cité par Roussel, déclare n'avoir eu à traiter de la petite vérole confluente aucun de ceux qui avaient été préparés par les antiphlogistiques et le muriate mercuriel doux, quoique dans le nombre des

malades il y en eût dont la naissance faisait attendre les effets les plus funestes. (Roussel, *Recherches sur la petitevérole*, p. 98.)

Rosen de Rosenstein, pendant l'épidémie de petite vérole qui régna à Upsal en 1744, prescrivit des pilules qu'il nomme préservatives; ces pilules étaient composées de calomel, 12 grains; camphre, 8 grains; extrait d'aloès, 12 grains; gomme de gaïac, 1 grain. Pour faire des pilules de 2 grains chaque.

« Je vis avec satisfaction, dit-il, que ceux qui en prenaient, en échap-
» pèrent à la maladie, ou ne l'eurent que très bénigne : on s'en servit
» par tout le royaume avec le même succès. »

Rosen n'attribuait pas au calomel le principal mérite de ses pilules; car il donne le conseil « de ne jamais prendre chez l'apothicaire beau-
» coup de ces pilules, parce que le camphre s'évapore aisément; or, il
» contribue le plus à garantir de la contagion. » (*Traité des maladies des enfants*, p. 194 et 195.)

Les auteurs que je vais citer maintenant sont d'autant plus dignes de foi qu'ils n'ont constaté l'efficacité du mercure dans le traitement préservatif de la variole que d'une manière indirecte, leurs observations ayant trait à des individus qui étaient pris de variole pendant le cours d'une autre maladie.

Mead a vu plusieurs individus infectés de virus vénérien, chez lesquels *l'administration du mercure* avait déterminé une salivation abondante, et qui, réduits au dernier degré du marasme, avaient guéri très facilement d'une petite vérole intercurrente. (Rich. Mead, *Op. omn.*, t. I, p. 337. 1757.)

Malouin, qui professait que la grosse vérole est une dangereuse complication de la petite vérole, ajoute : « Cependant, il est certain que
» ceux qui sont pris de la petite vérole pendant le traitement (*par le
» mercure*) de la grosse, sont moins malades que les autres en général. »
(*Chimie médicinale*, t. II, p. 153. 1755.)

Poissonnier aîné, membre de la Société de médecine, faisant son inspection à Brest en 1775, a vu plusieurs forçats qui, au milieu d'un traitement mercuriel, avaient été attaqués de la petite vérole épidémique alors et très meurtrière, et qui l'eurent très bénigne; aucun ne périt. (*Mémoires de l'Instit.*, t. III, p. 128.)

Desessartz rapporte les faits suivants : « En 1768 et en 1783, deux
» enfants, faisant usage de pilules mercurielles contre des dartres opi-
» niâtres, furent surpris de la petite vérole : cette maladie fut discrète,
» bénigne, et parcourut ses périodes avec la plus douce régularité.

» Deux adultes subissaient un traitement mercuriel pour cause de
» maladies vénériennes; l'un avait déjà reçu plusieurs frictions; l'autre
» n'avait pris que des pilules mercurielles du Codex. Leur petite vérole
» fut aussi régulière, aussi douce que celle des deux enfants dont j'ai
» parlé, et telle qu'est ordinairement la petite vérole discrète et bénigne. »
(Desessartz, *Recueil de discours, mémoires*, etc., p. 74. 1811.)

Pendant qu'en France les médecins constataient empiriquement la

puissance du mercure dans le traitement de la variole, les médecins anglais et américains ne tarissaient pas d'éloges sur les propriétés préservatrices de ce médicament.

Jean Van Burgh Tennent, médecin américain, nous apprend que plus de huit mille individus qui avaient été préparés à l'inoculation par l'usage de médicaments qui contenaient du mercure, guérirent d'une manière surprenante; il n'y eut qu'une exception par quatre cent quarante et un individus. (*Dissert. med. Lugduni.* 1764.)

Tomlisson, chirurgien de Birmingham, a vu, à l'hôpital appelé Lock, la petite vérole avoir une extrême bénignité, et n'hésite pas à attribuer cet effet à l'action spécifique du mercure. (*Comment. in novo methodo variolas inserendi*, p. 9.)

Black, chirurgien à Bristol, appelle le mercure un antidote aussi certain du virus varioleux que du virus vénérien. (*Black's letter on Inoculation*, p. 19. 1779.)

Lettsom assure avec conviction que le mercure jouit d'une vertu spécifique contre le virus varioleux, et, à l'appui de son opinion, il rapporte quinze cas de varioles naturelles et inoculées, dont plusieurs étaient confluentes, et dans lesquelles le mercure, administré tantôt par la bouche et tantôt par la peau, produisit les meilleurs effets. (*Lettsom's medical memoirs*, sect. 5.)

Fowler ajoute son autorité à celle des médecins que je viens de citer.

« Le mercure, dit-il, est comme le spécifique, l'antidote de la variole.
» Il paraît agir en diminuant la quantité de matière varioleuse, et je
» n'hésite pas à donner le conseil d'en donner autant que les intestins
» peuvent en supporter, pendant tout le temps de la fièvre éruptive. »
(Fowler, *de Methodo medendi variolam, præcipuè auxilio mercurii.* 1778.)

Enfin, Van Wœnsel rend compte dans les *Mémoires de la Société de médecine*, des succès qu'il a obtenus en Russie.

Pendant une épidémie de mauvais caractère, il a préparé à l'inoculation soixante-dix cadets nobles, de cinq à sept ans, en leur faisant prendre, pendant dix jours, deux ou trois fois par jour jusqu'à l'éruption, un grain de muriate mercuriel doux.

Des soixante-dix cadets ainsi inoculés, dans la saison la plus défavorable et dans le moment où régnait une petite vérole maligne, aucun ne s'est mis au lit. L'auteur attribue ce succès à l'usage du mercure.

En présence de tous ces faits, n'est-il pas étonnant qu'aujourd'hui l'on ne fasse pas usage des mercuriaux dans le traitement préservatif de la variole? Tant qu'il a été permis d'espérer dans l'infaillibilité de la vaccine, l'on a pu regarder comme superflu l'emploi de moyens prophylactiques; mais aujourd'hui les cas de variole, et de variole grave, même chez des individus qui portent des traces de vaccine légitime, se présentent trop fréquemment à notre observation pour que nous puissions avoir une confiance absolue dans la précieuse découverte de Jenner.

DE L'EMPLOI DES SELS DE QUININE DANS L'ARTHRITIS ET LES DOULEURS RHUMATISMALES, PAR M. FANTONETTI.

M. Fantonetti rapporte dix-huit observations de rhumatismes articulaires aigus où le sulfate de quinine, quoique administré à une dose bien moindre que celle à laquelle on s'est élevé dans quelques hôpitaux de Paris, n'a pas laissé, dans la grande majorité des cas, que d'augmenter la fièvre, de déterminer de la céphalalgie, des vertiges, délire, surdité, yeux brillants, etc. En conséquence, il a pris la résolution de le donner seulement à la dose de 10 centig. toutes les deux heures, associé à 10 centig. d'acide tartrique cristallisé, et de ne presque jamais dépasser cette quantité. Employé selon ces principes, le sulfate de quinine a souvent produit un bien manifeste, et abrégé d'une manière évidente la durée de la maladie.

TRAITEMENT DE L'INCONTINENCE D'URINE NOCTURNE PAR L'ACIDE BENZOÏQUE.

M. de Fraene, chirurgien-accoucheur à Tubize, rapporte qu'une jeune fille de quinze ans, pour laquelle il fut consulté, ayant eu, à la suite de plusieurs atteintes d'arthrite aiguë, une incontinence d'urine nocturne qui, par une sorte de fausse honte de la mère, fut négligée pendant l'espace de quatre mois, il prescrivit d'abord un traitement aromatique et tonique. Mais ce traitement étant resté sans effet, et se rappelant que l'acide benzoïque avait été préconisé en pareille circonstance, il eut recours à ce dernier moyen. La jeune fille prit d'abord deux pilules le matin et autant le soir, pendant quatre jours, sans s'apercevoir d'aucun changement. On lui en fit prendre alors huit en deux fois, quatre le matin et quatre le soir. A partir de la première nuit qui suivit l'administration de ces huit pilules, l'incontinence d'urine n'eut plus lieu et cessa de se reproduire. La malade continua quelques jours encore à en prendre la même quantité; elle en prit ensuite des doses progressivement décroissantes. La guérison ne s'est pas démentie.

FORMULES.

SOLUTION ALCOOLIQUE DE POTASSE (VOILLEMIER).

Alcool rectifié.	500 grammes.
Potasse caustique	5 —

Faites dissoudre. Cette solution a été employée sur les membres affectés d'ichthyose partielle, à l'aide d'une brosse très dure et à soies courtes.

POTION DE KOUSSO.

Fleurs de kousso pulvérisées	16 grammes.
Faites infuser dans eau.	250 —

A prendre en une seule fois contre le tænia On avale en même temps la poudre et le liquide.

LOTION CONTRE LA GALE.

Essence provenant de la térébenthine du sapin argenté.	20 grammes.
Alcool rectifié	100 —
Bi-iodure de mercure	10 centigr.
Iodure de potassium.	20 —

M. S. A. Une cuillerée à bouche de cette liqueur dans un verre d'eau, pour se lotionner avec soin tout le corps à l'aide d'une éponge fine.

INSTITUTIONS ET INTÉRÊTS PROFESSIONNELS.

OBSERVATIONS SUR L'ORDONNANCE ROYALE DU 29 OCTOBRE CONCERNANT LA VENTE DES POISONS. — Je vais commencer par résumer une circulaire du ministre sur l'application de l'ordonnance; puis j'exposerai les remarques de M. Vée sur cette ordonnance, et j'y ajouterai quelques réflexions nouvelles.

CIRCULAIRE DE M. LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE. — Il recommande aux préfets d'apporter la plus stricte surveillance à l'exécution des *principales* dispositions de l'ordonnance royale touchant la vente, l'achat et l'emploi des substances vénéneuses. Ils ne devront négliger aucun des moyens de publicité et d'influence à leur disposition pour obtenir des médecins ou officiers de santé que toute prescription médicale dans laquelle il entre une ou plusieurs substances vénéneuses soit signée, datée, et énonce en toutes lettres les doses desdites substances, ainsi que le mode d'administration des médicaments.

Le ministre appelle surtout l'attention des préfets sur l'achat des substances arsenicales, qui, sous prétexte d'être employées à la destruction des animaux nuisibles, n'ont que trop souvent servi comme moyen d'empoisonnement. L'usage de l'arsenic doit donc être soumis à la surveillance la plus rigoureuse. On vend, sous le nom de *mort-aux-rats*, diverses préparations, dont la composition n'est pas toujours bien connue de ceux qui les vendent ni de ceux qui les achètent; il faut absolument interdire ce débit à tout marchand ambulant et non domicilié dans la commune où il fait son commerce. Toute préparation vendue sous la dénomination de *mort-aux-rats*, ou annoncée comme pouvant servir à la destruction de ces animaux, doit être analysée. afin de vérifier si elle ne contient point d'arsenic ou d'autres substances

comprises dans le tableau annexé à l'ordonnance ; si elle en contient, le vendeur sera puni sévèrement.

L'article 10 de l'ordonnance du 29 octobre dernier prohibant d'une manière absolue la vente et l'emploi de l'arsenic et de ses composés pour le chaulage des grains, le ministre vient de faire réimprimer à un très grand nombre d'exemplaires l'instruction de Mathieu de Dombasle, intitulée : *Du sulfatage comme moyen préservatif de la carie du froment*, et il recommande aux préfets de faire inscrire cette notice dans le recueil de leurs actes administratifs, d'en adresser des exemplaires à tous les maires et aux présidents d'associations agricoles, en un mot, de lui donner toute la publicité nécessaire pour qu'elle parvienne à toutes les personnes qu'elle intéresse.

M. le ministre a raison. C'était la vente de l'arsenic qui devait être régularisée ; il y avait une lacune à remplir ; l'est-elle ? Évidemment non, et tout le reste est inexécutable ! La question la plus importante à résoudre était celle-ci : *Doit-on continuer à délivrer de l'arsenic comme mort-aux-rats ?* Hé bien ! on ne l'a pas résolue. Si j'avais été consulté, j'aurais répondu *non ;* et j'aurais ajouté : j'ai exécuté de nombreuses expériences qui établissent que les rats et les souris peuvent être empoisonnés par l'émétique comme par l'acide arsénieux ; il faut comme mort-aux-rats remplacer l'acide arsénieux par l'émétique. M. le ministre me dira : L'émétique est un poison pour l'homme comme l'acide arsénieux. Je lui répliquerai sans hésiter ; car j'ai l'expérience pour moi : On n'emploiera jamais l'émétique dans un but criminel ; car si les doses sont trop faibles, elles ne font pas de mal ; si elles sont trop fortes, elles sont aussitôt rejetées : l'émétique porte avec lui son remède, le vomissement. J'ai vu administrer l'émétique à haute dose un nombre infini de fois, et je ne l'ai jamais vu empoisonner personne. On pouvait s'en procurer partout, et je ne connais pas de crime consommé avec l'émétique.

L'ordonnance, selon moi, devait se borner à dire : On ne vendra plus d'acide arsénieux comme mort-aux-rats ; on le remplacera par de l'émétique. On n'en vendra plus pour faire des papiers peints ; car ces papiers sont dangereux. Ces prohibitions étaient utiles ; les restrictions minutieuses de l'ordonnance sont impraticables.

Un de nos correspondants ajoute quelques remarques qui démontrent encore que cette nouvelle ordonnance ne pourra être exécutée.

D'après elle, le pharmacien n'a plus le droit de vendre sans prescription de médecin les cantharides, le mercure, l'acétate de plomb, etc., et leurs préparations.

Ainsi, dit-il, nous ne pouvons plus vendre la pommade épispastique, le cérat saturné, l'onguent mercuriel, même simple, etc. Il faudra pour ces médicaments une prescription. Quel est le malade qui voudra dépenser le prix d'une visite pour des substances qui sont d'un usage quotidien ?

Remarques de M. Vée sur l'ordonnance royale concernant la vente des poisons. — Examinons la partie de l'ordonnance qui nous intéresse spécialement, et dans laquelle le régime des lois anciennes a été gra-

vement modifié, sans que le rapport au roi ait donné à ce sujet ni motif ni éclaircissement; nous voulons parler des précautions inusitées auxquelles la nouvelle ordonnance assujettit la vente des *médicaments*. Il faut remarquer, en effet, que les articles de la loi de germinal, qui réglaient la vente des poisons, ne s'appliquent qu'aux personnes qui pouvaient en avoir besoin pour l'exercice de leur profession ou autre cause connue; mais l'*usage médical* restait tout-à-fait libre et subordonné seulement à une prescription régulière des médecins ou officiers de santé.

Maintenant la position est toute différente; les médicaments vénéneux ou prétendus tels ne peuvent plus être délivrés que sur une prescription datée, signée, énonçant en toutes lettres les quantités prescrites et l'usage qu'on doit en faire; ces prescriptions doivent être transcrites sur un registre spécial, coté et paraphé par l'autorité, et, comme par le passé, les substances vénéneuses doivent être renfermées en lieu sûr et fermant à clef.

Quelles seront pour le pharmacien les conséquences de telles dispositions? Il serait assurément fort désirable que les médecins voulussent bien se conformer, dans leurs prescriptions, aux précautions indiquées par le règlement; quelques uns d'ailleurs ne formulent pas autrement; mais ceux qui n'en ont pas contracté l'habitude ne s'y assujettiront pas, et alors comment le règlement se fera-t-il obéir? Il est bien certain que lorsqu'un malade attendra un médicament énergique dont la prescription aura été faite par une ordonnance bien clairement écrite et signée par le médecin, mais qui n'en aura pas fait connaître l'usage, ou dont la quantité n'aura pas été écrite en toutes lettres, le pharmacien ne pourra refuser de délivrer ce médicament, et cependant s'il occasionne quelque accident, les tribunaux lui en feront porter toute la responsabilité : nouvelle source d'inquiétudes et de tracasseries pour notre malheureuse profession qui en était cependant déjà bien assez surchargée.

Que dire d'ailleurs de l'obligation de tenir sous clef toutes les substances désignées nominativement ou collectivement dans les tableaux annexés à l'ordonnance? M. le professeur Guibourt, dans un rapport fait à la Société de pharmacie de Paris, a calculé que leur nombre ne s'élevait pas à moins de *deux cents*; il faut alors, comme on l'a dit, que la clef de l'armoire aux poisons soit celle de l'officine elle-même.

Que conclure de ces objections, sinon qu'il n'était pas besoin de changer la position légale du pharmacien relativement à la vente des substances vénéneuses pour l'usage médical, de les soumettre à des visites extraordinaires du commissaire de police et des médecins : que les nombreuses garanties qui sont exigées d'eux, soit comme instruction personnelle, soit comme ordre et bonne tenue de leur établissement, suffisaient pour garantir la sécurité publique, et que ce que l'on veut y ajouter de plus ne sera qu'entraves et embarras inutiles et dangereux. Il y a là une question de principe sur laquelle on ne saurait trop insister dans l'intérêt du corps médical tout entier.

Au surplus, il y a un fait qui peut nous rassurer, c'est que la mise à exécution d'une ordonnance dont la conséquence rigoureuse serait celle-ci : que la formule d'une potion contenant 6 gouttes de laudanum, la vente de 5 centimes de pommade épispastique devront être consignées sur le registre des poisons, tandis qu'on serait libre de vendre à tous venants telle quantité d'acide nitrique ou de sulfate de cuivre qui serait demandée, l'exécution d'une telle ordonnance est, disons-nous, absurde et impossible : elle ne tarderait pas à tomber dans la désuétude et dans l'oubli. (*Journal des Connaissances médicales.*)

Nota. L'ordonnance du 29 octobre est aujourd'hui affichée dans tout Paris.

NOUVEAUX TARIFS POUR L'IMPORTATION DES QUINQUINAS, DES NITRATES DE SOUDE ET DE POTASSE.

Le *Moniteur* a publié dernièrement un rapport au roi, dans lequel M. le ministre du commerce propose d'effectuer par ordonnance, en vertu de la loi du 17 décembre 1814, diverses modifications à notre tarif de douanes.

Les articles dont le tarif se trouve modifié par l'ordonnance qui accompagne le rapport, sont les écorces de quinquina, les marbres, les nitrates de soude et de potasse, divers produits résineux de la côte occidentale d'Afrique, et quelques autres matières moins importantes.

Écorces de quinquina. — Ce n'est pas la première fois que le tarif de cet article est remanié. Déjà, l'année dernière, une ordonnance, qui a reçu depuis la sanction législative, avait réduit de 25 fr. à 15 fr. le droit sur ces écorces, lorsqu'elles étaient importées en droiture, par navires français, des pays situés à l'ouest du cap Horn. Malgré une surtaxe de 25 fr. par 100 kilogrammes, qui les protégeaient contre les navires étrangers, nos bâtiments, avant cette ordonnance, n'osaient aller chercher directement ce produit sur les lieux de production. Les écorces de quinquina nous venaient, en grande partie, des entrepôts d'Europe. La surtaxe ayant été portée à 35 fr. par l'ordonnance du 24 décembre 1845, une certaine tendance s'est, depuis cette époque, manifestée dans le sens de la *navigation directe*.

Mais un fait nouveau est venu démontrer au gouvernement la nécessité d'un remaniement plus décisif. Des entreprises se sont formées dans plusieurs états de l'Amérique du Sud pour monopoliser le commerce et le transport des écorces de quinquina. Ces combinaisons, qui tendent à renchérir outre mesure un produit très utile, ont dû être combattues et neutralisées. De là, les réductions de tarif proposées aujourd'hui.

De 15 fr. par 100 kil., le droit est réduit à 1 fr. pour les importations provenant, *en droiture*, sous pavillon français, des pays situés au-delà du cap Horn. Le droit par navires étrangers étant de 60 fr. par 100 kil., la surtaxe en faveur de notre pavillon se trouve ainsi portée à 59 fr. par 100 kil., ou 590 fr. par tonneau.

Comme fret, les écorces de quinquina ne jouent pas un très grand rôle. Ce qui s'importe du Chili et du Pérou n'a pas dépassé, en 1844, cent tonneaux. Mais il est à remarquer que moins on importera ce produit des entrepôts d'Europe, plus les quantités introduites par voie de *navigation directe* devront nécessairement augmenter. D'ailleurs, en prenant cette voie, nos bâtiments seront conduits à compléter leurs cargaisons par une foule d'autres produits, et c'est ainsi que, peu à peu, l'habitude de fréquenter ces parages, trop rarement explorés par notre marine, créera de nouvelles relations, donnera lieu à de nouveaux échanges, et accroîtra le mouvement commercial bien au-delà de ce qu'on pourrait supposer d'après les chiffres d'aujourd'hui.

En Angleterre, les écorces de quinquina sont admises en franchise. En Belgique, elles paient 1 fr. 69 c. (les 100 kil.) par navires nationaux, plus un droit additionnel de 16 p. 0/0. Dans l'association allemande, elles sont soumises à un droit de 3 fr. 75 c. par 100 kil. par toute voie et sous tout pavillon.

Nitrate de soude et de potasse. — Antérieurement à l'ordonnance du 24 décembre 1845, ces deux produits chimiques payaient un droit uniforme de 15 fr. (les 100 kil.) par navires français, et de 25 fr. par navires étrangers. L'ordonnance du 24 décembre 1845 réduisit de *moitié*, sur le nitrate de soude seulement, le droit afférent à l'importation par navires français, laissant subsister le droit de 25 fr. sur l'importation par navires étrangers. Il n'y avait aucune raison pour maintenir une différence entre les deux sels. Aussi l'ordonnance publiée aujourd'hui les soumet-elle désormais à un droit uniforme, mais abaissé de nouveau. Les provenances de l'Inde et de l'océan Pacifique ne paieront plus que 1 fr. par 100 kil. Mais afin de n'apporter aucun trouble dans les approvisionnements existants, ou dans le cours des arrivages prochainement attendus, cette modification ne sera appliquée qu'à partir du 1er mars 1847.

Les *produits résineux* de la côte occidentale d'Afrique, entre autres la gomme copale et la résine, seront désormais soumis au droit de 1 fr. par quintal, que paient les mêmes produits quand ils arrivent de l'Inde, au lieu de 20 et 25 f. D'autres articles jouiront d'une diminution analogue.

Nous ne pouvons qu'applaudir, à cette ordonnance de dégrèvement; les quinquinas, dont on extrait la quinine, sont des médicaments de *première nécessité*, et toute réforme qui tendra à permettre de les donner aux pauvres (qui sont les plus exposés à en avoir besoin), au plus bas prix possible, sera un bienfait pour la société.

Les nitrates de soude et de potasse jouent un rôle considérable dans nos principales fabrications chimiques; il est très probable qu'ils rendront de grands services à l'agriculture; c'est donc encore un bienfait que la diminution des droits qui pesaient sur ces produits.

Il y aurait une réforme à effectuer qui aurait une importance plus grande et une utilité beaucoup plus considérable que celle que nous venons de signaler, elle consisterait à ne laisser entrer en France que des matières premières de bonne qualité. De nommer des experts préposés

à la réception de ces substances. Cette mesure aurait surtout de l'importance pour les quinquinas qui ne nous viennent pas en droiture, car nos amis, les Anglais, ne se font pas faute de nous apporter les plus mauvaises écorces.

VARIÉTÉS.

Académie des Sciences. — RECHERCHES CHIMIQUES SUR LA TEINTURE PAR M. CHEVREUL. — Une conséquence importante, qui ressort des faits exposés dans le travail de M. Chevreul, c'est de reprendre : 1° toutes les teintures faites à froid, avec ou sans mordant, pour voir si elles ne gagneront pas en stabilité par l'effet de la cuisson ; 2° toutes les teintures faites à chaud, sans mordant pour voir si elles ne gagneront pas en y ajoutant un mordant. M. Chevreul termine ce mémoire par une observation qui permet d'espérer qu'on augmentera la stabilité de diverses matières colorantes employées en teinture, aussi bien qu'en peinture. Au moyen de l'addition de certains corps qui ne sont point des mordants, il a constaté déjà que la gomme arabique et plusieurs substances analogues, que plusieurs corps gras, assurent la fixité de l'indigotine sur les étoffes, indépendamment de la cuisson et d'un mordant.

INFLUENCE DU SEL SUR LE DÉVELOPPEMENT DU BÉTAIL, par M. Boussingault. On sait avec quelle avidité les herbivores recherchent le sel ; aussi on le considère généralement comme indispensable à l'élève du bétail, cependant Mathieu de Dombasle conteste l'absolue nécessité du sel. Cette opinion respectable méritait d'être étudiée.

« Le sel marin, dit M. Boussingault, contient un élément, la soude, que l'on retrouve dans tous les fluides animaux ; aussi, au point de vue physiologique, peut-on admettre qu'un sel de soude est nécessaire, indispensable même dans l'alimentation, et il devient très naturel de voir dans l'usage modéré de cette substance un puissant moyen hygiénique.

» C'est dans ces limites que j'ai toujours compris l'utilité du sel marin, et chaque année il s'en consomme dans nos étables 300 à 400 kilogr. ; de sorte que si la distribution du sel au bétail est un préjugé, c'est un préjugé que je partage.

» Cependant, je considère comme exagérées les opinions qui ont été émises sur les facultés alimentaires du sel. Je ne crois pas, par exemple, que 3 kilogr de foin assaisonnés de sel nourrissent autant que 4 kilogr. du même fourrage sans assaisonnement, et que 1 kilogr. de sel développe, comme on l'affirme, 10 kilogr. de chair ou de graisse. Au reste, on ne trouve nulle part la preuve de telles assertions, et j'entends par preuve, en matière agricole, un résultat acquis, obtenu à l'aide de la balance ; mais comme on ne trouve pas davantage la preuve de l'opinion contraire, ni la mesure de l'influence réelle du sel dans la nutrition, j'ai dû en appeler à l'expérience directe.

On voit par les détails de l'expérience exécutés par M. Boussingault, que le sel ajouté à la ration, n'a produit aucun effet appréciable sur l'accroissement du poids vivant.

» Comme on pouvait le prévoir les animaux qui ont consommé chaque jour 34 gram. de sel ont bu davantage que ceux qui n'en ont point reçu.

» Un point important dans certains cas d'alimentation du bétail, c'est de faire consommer la nourriture dans le moins de temps possible; la moyenne de sept observations montre que le sel développe plus d'appétence, et cette circonstance prouverait déjà comment il peut exercer sur l'engraissement une influence favorable. Voici un fait qui s'y rattache, et dont tout le monde appréciera l'intérêt :

» Dans le cours de ces recherches, il est arrivé un jour que le regain distribué s'est trouvé de très mauvaise qualité; aussi n'a-t-il été mangé qu'avec une extrême répugnance par les soixante têtes de bétail enfermées dans l'étable : toutes, à l'exception de celles qui recevaient du sel, en ont laissé dans les crèches. Les animaux qui recevaient du sel ont consommé leurs rations en totalité. C'est une nouvelle preuve à ajouter à celle que l'on possède déjà sur l'utile intervention du sel lorsqu'il s'agit de faire consommer des fourrages avariés.

» L'influence vraiment inappréciable du sel dans une ration, sur la production du poids vivant est un fait qui semble en opposition avec le principe physiologique, qui admet que la soude est essentielle à l'organisme, et, par conséquent, indispensable dans l'alimentation. Mais il faut remarquer que si l'on est généralement d'accord sur la nécessité de la présence d'un sel de soude dans les aliments, on ignore encore la limite de la dose à laquelle ce sel deviendrait insuffisant. Or, cette dose peut être telle que la proportion de sel marin qui fait partie, comme chacun sait, des substances minérales contenues dans les aliments, soit suffisante et au-delà pour satisfaire aux exigences de la digestion, surtout quand on n'a pas, comme dans l'engraissement, à surexciter l'appétit.

» Ces considérations m'ont conduit à déterminer la quantité de sel marin qui préexistait dans le fourrage consommé chaque jour par les animaux qui ont été le sujet de mes observations.

» Le foin employé provenait des prairies de Durrenbach, situées dans la vallée de la Sauer. Ce fourrage laisse, en moyenne, 6 p. 100 de cendres, et, dans ces cendres, l'analyse a indiqué 4, 3 p. 100 de chlorure de sodium. Par conséquent, comme la ration moyenne donnée à chaque tête du lot n° 2, était 4 kilogr. 31, on trouve que, dans cette ration, il entrait 259 gram. de substances minérales, parmi lesquels il y aurait plus de 11 gram. de sel marin, sans tenir compte d'à peu près 1 gram. du même sel, qui existe dans les onze litres d'eau bue chaque jour par les taureaux.

» Il paraîtrait que ces 12 gram. de chlorure de sodium sont suffisants pour une pièce de bétail du poids de 150 kilogr., puisqu'on n'a pas obtenu un développement plus rapide du poids vivant, en ajoutant à la ration une dose de sel beaucoup plus forte.

» On ne se fait pas, en général, une idée exacte des principes salins qui entrent dans la constitution des aliments. Ainsi une vache laitière,

en consommant par jour 18 kilogr. du foin dont il vient d'être question, reçoit avec ce fourrage, près de 50 gram. de sel marin. L'étude de l'influence du sel sur la lactation et sur l'engraissement du bétail, me fournira l'occasion d'examiner, dans un prochain mémoire, si le sel renfermé dans les aliments peut toujours suffire aux besoins de la nutrition.»

PROPOSITION POUR L'ÉTABLISSEMENT D'UNE PHARMACOPÉE UNIFORME DANS TOUTE L'ITALIE. — Les différents États ou provinces qui divisent l'Italie ont chacun une pharmacie différente, souvent des poids et mesures particuliers. Aussi les médicaments diversement préparés ont une efficacité variable ici ou là. La diversité des poids et mesures qui, surtout au centre de la Péninsule, est si frappante à de courtes distances, ne cause pas moins d'embarras et de mécomptes aux praticiens. Aussi n'avons-nous pas été surpris de voir figurer cette année, parmi les actes du congrès, une lettre signée des plus grands noms de l'Italie, Calderini, Salvatore de Renzi, Rossi, Bertini, Turchetti, etc., qui demandent la révision du système pharmaceutique et la réduction de tous les poids et mesures à une même unité.

Le président de la section de chimie, M. Taddei (de Florence) a été nommé président général : c'est à lui que devront être adressées en définitive tous les documents recueillis sur cette grande réforme. Mais pour rendre son travail plus complet, pour rassembler plus sûrement toutes les indications relatives à ce projet, douze comités particuliers ont été élus, composés de chimistes, de médecins, de pharmaciens. Leurs membres résidants à Gênes, Milan, Rome, Naples, Bologne, Venise, etc., seront toujours en rapport avec le président. L'activité imprimée à cette utile rénovation est une garantie et de son importance et du succès prochain qui attend des efforts aussi bien combinés.

CONCOURS POUR L'AGRÉGATION A L'ECOLE DE PHARMACIE. — Par arrêté en date du 18 décembre 1846, M. Orfila, conseiller titulaire de l'Université, doyen de la Faculté de médecine de Paris, est nommé président du concours qui doit s'ouvrir le 4 janvier 1847, devant l'École de pharmacie de Paris, pour trois places d'agrégés vacantes dans cette *École*.

M. Boudet, agrégé de l'École de pharmacie de Paris, èt M. Balard, professeur adjoint de chimie à la Faculté des sciences de Paris, sont nommés juges adjoints dudit concours.

Société de pharmacie. — *Élections*. La séance a été presque exclusivement consacrée au renouvellement du bureau. M. Vée, passant à la présidence, M. Boutigny a été nommé vice-président et M. Véron, secrétaire annuel.

Expériences sur la densité des corps, par M. Grassi. Ces expériences, exécutées avec le plus grand soin, ont donné à M. Grassi les résultats principaux que voici : 1,5 densité de la fécule, 1,94 densité du coton, 1,60 densité de la laine, 1,79 densité du fil, 2,14 densité du sel marin décrépité, 2,20 densité du sel gemme.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Jacob, 30.

RÉPERTOIRE
DE PHARMACIE.

FÉVRIER 1847.

PHARMACIE ET CHIMIE.

RECHERCHES PRATIQUES SUR L'IODURE DE POTASSIUM; PAR M. THÉVENOT, PHARMACIEN A DIJON.

Ce sel joue maintenant un rôle si important en médecine et rend de tels services lorsqu'il est convenablement administré, que tout ce qui se rattache à son histoire est digne, à plus d'un titre, d'intéresser le pharmacien; c'est ce motif qui m'a engagé à porter à la connaissance de mes confrères les détails qui vont suivre.

Quoique la préparation de l'iodure de potassium soit depuis longtemps devenue le privilége exclusif des fabricants d'iode, autant parce qu'ils ont en main la matière première la plus indispensable que parce que les procédés décrits jusqu'à ce jour ne sont applicables économiquement qu'en grand; toujours est-il que bien des praticiens en sont à regretter de ne pas en avoir un qui leur permette de préparer, si bon leur semble, ce produit en aussi petite quantité qu'ils le désirent, et avec les chances de l'avoir plus pur et à aussi bon marché qu'en fabrique; cet avantage se lierait à celui de pouvoir comparer au besoin le produit obtenu avec tous les soins désirables aux produits commerciaux qui, comme on le sait, ne sont que trop souvent falsifiés ou mal préparés.

Qu'il me soit permis, avant de décrire un procédé nouveau que je propose pour la préparation de l'iodure de potassium, d'énumérer en peu de mots ceux qui sont le plus généralement suivis, et d'indiquer sommairement les difficultés qu'on y rencontre.

Trois seulement offrent de l'intérêt, autant par leur simplicité que par l'économie qu'on trouve à les employer, ce sont :

1° Le procédé de Baup et Caillot, adopté par le *Codex*, résultant, comme on sait, de la décomposition du proto-iodure de fer par le carbonate de potasse;

2° La méthode suivie en fabrique consistant en la transformation de la potasse caustique, au moyen de l'iode, en un mélange d'iodure et d'iodate, et en la décomposition de l'iodate en iodure par la calcination;

3° Enfin, un procédé d'un chimiste de Bordeaux, M. Barbet, procédé décrit, il y a peu de temps, dans le *Répertoire de Pharmacie*, et que je suis porté à admettre comme donnant un bon résultat, quoique

je n'aie pas eu le loisir de l'essayer, mais par cela seul qu'il présente une certaine analogie avec celui que je mets en pratique depuis bientôt dix-huit mois, et qui fait le sujet de cet article. Le procédé de M. Barbet consiste, en deux mots, à mettre en présence du carbonate de potasse et de l'acide iodhydrique naissant, préparé à la manière ordinaire au moyen de l'iode et de l'hydrogène sulfuré.

Pour peu qu'on y fasse attention, on remarquera que dans chacun des procédés qui précèdent, il est essentiel d'avoir à sa disposition ou de préparer exprès un carbonate de potasse pur, non pas comme ce que l'on est convenu d'appeler maintenant dans le commerce sel de tartre, qui n'est, en somme, que de la potasse du commerce, privée en partie seulement des sels étrangers qu'elle renferme, mais du carbonate de potasse obtenu par la calcination du nitre et du tartre : car, s'il en était autrement, l'iodure de potassium que l'on obtiendrait serait souillé de chlorure de potassium, de sulfate de potasse, etc., dont il serait fort difficile de le débarrasser.

La méthode adoptée par le *Codex* offre, en outre, certains autres inconvénients qui contrebalancent bien au-delà son apparente simplicité : ainsi, lorsqu'on présente l'iode au fer pour former l'iodure de fer, malgré la présence de l'eau, la chaleur développée peut, si l'on n'y fait attention, s'élever assez pour vaporiser de l'iode. De l'iode peut encore se précipiter en même temps que le dépôt de carbonate de fer qui se forme. L'iodure de potassium court souvent le risque d'être coloré, malgré le soin de l'opérateur ; enfin, on peut encore y joindre l'inconvénient obligé de la longueur des essais à faire pour connaître le véritable état de la liqueur après la décomposition de l'iodure de fer par le carbonate de potasse, et des lavages multipliés nécessaires au complet épuisement du dépôt très volumineux qui résulte de cette décomposition.

Dans le second procédé que j'ai indiqué, celui qui résulte de l'action de l'iode sur la potasse caustique, on a à se préoccuper de la parfaite décarbonatisation de la potasse, qui, si elle n'était pas complète, laisserait de ce carbonate dans l'iodure de potassium, et ferait croire à une falsification, comme cela a peut-être déjà bien pu arriver (1).

---

(1) Il résulte d'une expérience qui m'est propre, que l'iode introduit dans une dissolution de carbonate de potasse peut y jouer jusqu'à un certain point le même rôle que quand il est mis avec la potasse caustique; toutefois, on n'arrive jamais à une complète transformation de la potasse en iodure et en iodate : voici d'ailleurs en quoi consistait cette expérience.

J'avais mis dans une dissolution aqueuse de 5 grammes de carbonate de potasse un gramme d'iode qui y disparut peu à peu à froid sans coloration de la liqueur, ni sans dégagement d'acide carbonique, ce qui me forçait bien à admettre qu'il se formait tout à la fois de l'iodure de potassium, de l'iodate et du bi ou du sesquicarbonate de potasse. Je dois dire toutefois que la dissolution de l'iode ne s'opérait qu'avec beaucoup de lenteur à froid, mais plus rapidement à l'aide de la chaleur.

Un second gramme d'iode projeté dans la même dissolution la colora et se

On a aussi à lutter contre les désavantages d'une évaporation à siccité, qui, vers la fin, est accompagnée de soubresauts difficiles à comprimer, ainsi que d'une calcination qui demande, pour ne pas apporter de déficit ou laisser de l'iodate de potasse subsister dans l'iodure, toute l'habileté d'un fabricant exercé.

Enfin, on aurait à reprocher au procédé de M. Barbet d'exiger l'emploi d'un carbonate de potasse, non seulement exempt de chlorures et de sulfates, mais encore de fer, de manganèse, voire même de matières organiques, sous peine d'avoir un produit impur ou coloré, et surtout d'être obligé de dégager de l'hydrogène sulfuré pendant un temps assez long en présence de l'opérateur, qui se trouve dans la nécessité de surveiller la réaction et de faciliter l'absorption du gaz.

Quant au procédé que je propose, il peut se faire qu'on y trouve aussi des imperfections que je n'aurai peut-être pas entrevues; mais ce qu'on sera forcé de lui accorder, c'est qu'il offre une très grande facilité d'exécution et une économie évidente, comme j'essaierai d'ailleurs de le démontrer par des chiffres; c'est qu'enfin il a l'avantage de s'adresser à de grandes comme à de petites quantités, et de donner, dans les deux cas, sensiblement les mêmes résultats; on le comprendra d'ailleurs sans peine, si j'ajoute qu'il est basé sur deux réactions chimiques bien connues pour la netteté qu'elles présentent, savoir : d'une part, l'action de l'iode sur les sulfures solubles, et de l'autre, l'action d'un sulfate sur un sel de baryte.

Les matières que j'emploie, sont :

---

dissolvit très rapidement, plus cependant à chaud qu'à froid et toujours sans dégagement d'acide carbonique.

Si cette seconde dose d'iode est plus promptement absorbée que la première, c'est évidemment qu'elle rencontre de l'iodure tout formé qu'il a dissous et la présente dans un plus grand état de division à la potasse.

Un troisième gramme disparut encore, quoiqu'avec plus de difficulté que le précédent, en colorant fortement la liqueur, qui par l'ébullition se décolora presque entièrement.

Enfin, un quatrième gramme se dissolvit encore par l'ébullition, mais la coloration ne disparut qu'en prolongeant assez cette ébullition.

Je n'ai pas examiné quel était l'état de la liqueur à cette époque de l'opération, quoiqu'il fût probable qu'elle contenait comme en commençant de l'iodure, de l'iodate et du bi-ou plutôt du sesquicarbonate de potasse, et que ce n'était qu'à la présence de ce carbonate qu'il fallait attribuer la difficulté qu'éprouvait l'iode pour agir comme il l'avait fait au début.

Ainsi, pour conclure, on peut donc admettre que quoiqu'un iodure de potassium préparé avec une potasse caustique contenant une certaine quantité de carbonate ne doive pas en renfermer autant qu'il y en avait dans la potasse employée, il devra cependant en être souillé, puisque tout le carbonate ne peut être décomposé par l'iode, et puisque le bicarbonate, en admettant qu'il s'en soit formé, doit être ramené à l'état de carbonate par la calcination.

500 grammes de sulfate de baryte en poudre très fine.
100 grammes de noir de fumée commun.
400 grammes d'iode.
266 grammes de sulfate de potasse en poudre.
2 à 3 litres d'eau.

1° Je mêle intimement le sulfate de baryte et le noir de fumée, et après les avoir introduits dans un creuset, je calcine fortement le tout pendant trois heures environ. Il en résulte, comme on le pense bien, du sulfure de barium contenant encore un peu de sulfate de baryte non décomposé et même du charbon, ce dont je m'inquiète peu, ce résidu pouvant être utilisé dans une subséquente opération (1).

2° La matière étant refroidie, je l'enlève du creuset avec la plus grande facilité, ce qui me permet de me servir plusieurs fois de ce dernier pour de semblables opérations. Je triture le produit dans un mortier muni de sa poche, pour éviter, autant que possible, l'action irritante du sulfure de barium sur l'organe olfactif, et je jette la poudre obtenue dans les deux tiers environ de l'eau indiquée, que je fais chauffer préalablement, autant pour la priver de l'air qu'elle renferme que pour l'obliger à dissoudre le plus possible de sulfure sous le moindre volume possible. Je filtre la liqueur, que je reçois dans un flacon largement capable de la contenir; je lave le résidu en plusieurs fois avec le restant de l'eau; je filtre de nouveau, mais cette fois j'ai soin de mettre à part cette seconde dissolution.

3° Je projette alors par parties l'iode dans la première dissolution de sulfure de barium, et j'agite chaque fois, jusqu'à ce que tout cet iode ait disparu; s'il s'en trouve un excès, ce que je reconnais à la teinte rougeâtre qu'acquiert la liqueur, j'ajoute une suffisante quantité de la seconde dissolution mise en réserve, jusqu'à ce que l'iode soit totalement absorbé.

Je crois devoir insister ici sur les phénomènes physiques et chimiques de cette phase de l'opération, qui sont d'une telle netteté, qu'on peut affirmer, sans crainte d'être démenti, qu'il en est peu en chimie qui leur soient comparables. L'iode, quoiqu'employé en morceaux, disparaît avec une merveilleuse rapidité; il met le soufre du sulfure de barium en liberté, et par cela même, de l'iodure de barium est produit. Tant qu'il reste du sulfure non décomposé, la liqueur laiteuse conserve une teinte verdâtre facile à apprécier; tandis que, comme je l'ai déjà dit, l'iode en excès lui en communique une rougeâtre plus ou moins intense, due à la présence d'un iodure ioduré de barium; enfin, lorsque la décomposition du sulfure est complète, la liqueur offre une apparence d'un blanc de lait à peine teinté de jaune, et l'on remarque qu'il se dégage alors un peu d'hydrogène sulfuré. Pendant cette action, la liqueur

(1) En grand, l'obtention du sulfure de barium serait infiniment plus économique par l'emploi bien dirigé du combustible, qui, proportions gardées, représente ce qu'il y a de plus coûteux dans ma manière de faire.

s'échauffe d'autant plus qu'on agit sur de plus grandes masses, mais malgré ce développement de chaleur, il n'y a pas de déperdition d'iode possible, ce dernier se trouvant au fond du vase et ne pouvant traverser la liqueur sans être absorbé.

Ainsi l'avantage que présente cette réaction résulte de ce qu'il est inutile de filtrer des portions de liqueur pour s'assurer de l'état de décomposition du sulfure de barium, manœuvre qui allonge toujours beaucoup les opérations de ce genre. Il suffit d'arriver à la teinte blanche pour être sûr qu'on est au point convenable; une parcelle d'iode de plus, et la liqueur devient rougeâtre; un peu de sulfure mis en excès, et elle prend de nouveau la teinte verdâtre. Ces simples données suffiront pour guider ceux qui voudront répéter le procédé.

4° Quoi qu'il en soit, la transformation ayant eu lieu, comme je viens de l'indiquer, je filtre la liqueur, je lave le dépôt de soufre et réserve l'eau de lavage; je mets ma solution d'iodure de barium dans une capsule de porcelaine, puis celle-ci sur le feu, et quand cette dissolution est chaude, j'y projette le sulfate de potasse simplement réduit en poudre. La décomposition de l'iodure de barium s'effectue, comme on le conçoit facilement: du sulfate de baryte est reproduit, et de l'iodure de potassium se trouve dans la liqueur. J'essaie toutefois celle-ci pour m'assurer que la décomposition est complète sans être outre-passée, et je corrige ce qui manque avec la dissolution d'iodure de barium, provenant du lavage du dépôt de soufre, ou avec un peu de sulfate de potasse réservés à cet effet.

5° Je jette de nouveau le tout sur un filtre, je lave avec soin le dépôt de sulfate de baryte, et je réserve pour une autre opération les dernières eaux de lavage. J'emploie du sulfate de potasse en poudre, pour ne pas augmenter inutilement le volume du liquide à évaporer, et ménager ainsi la blancheur de l'iodure. Je dois aussi ajouter que les doses de sulfate de potasse indiquées plus haut sont calculées pour la quantité d'iode annoncée; il est certain que si cette quantité augmente ou diminue, ce qu'il est toujours facile de savoir, celle du sulfate de potasse devra également augmenter ou diminuer dans des limites proportionnelles. Les liqueurs filtrées sont enfin évaporées à pellicule, et on les fait cristalliser, à la manière ordinaire, dans une étuve ou sur des cendres chaudes; mais, à ce sujet, je dois dire en passant que ce que j'ai trouvé de moins facile dans toute la manipulation que je viens de rapporter, c'est d'obtenir une belle cristallisation, ce qui tenait sans doute à ce que je n'opérais pas sur des quantités suffisantes de sel; du reste, les eaux-mères donnent jusqu'à la fin un produit pur et incolore.

Je n'insisterai pas plus que je ne l'ai fait en commençant sur les avantages de ce procédé, persuadé que ceux qui l'essaieront l'apprécieront mieux en le répétant eux-mêmes qu'en en lisant la description; qu'il me suffise seulement d'ajouter que, n'employant pas de carbonate de potasse, je m'évite la peine de le préparer; car je lui substitue le sulfate de potasse, que je puise dans le commerce, où il y est assez

pur et à fort bon marché; que le sulfate de baryte ne coûte rien, puisqu'il se reproduit chaque fois dans un état éminemment propre à subir une nouvelle transformation. Somme toute, je n'ai donc à m'occuper que de la dépense de l'iode qui se trouve entièrement utilisé, de celle d'un peu de noir de fumée commun, substance aujourd'hui à vil prix, de celle du sulfate de potasse, et enfin de celle du combustible, qui n'est un peu importante que dans la préparation du sulfure de barium.

Le tableau que je présente donnera d'ailleurs un aperçu du prix de revient, en opérant en petit, comme je l'ai fait.

J'ai employé dans une opération :

500 grammes de sulfate de baryte, qui, tant dans le résidu de la calcination que dans le produit de la composition de l'iodure de barium, s'est retrouvé en totalité et très propre à subir une nouvelle transformation, je ne le compte donc pas.

430 grammes d'iode que je suppose valoir 100 francs le kilo, donnera la somme de.	43 fr.	» c.
286 grammes de sulfate de potasse qui, au prix de 1 fr. le kilo, donnent.	»	30
Et enfin, tant pour le noir de fumée commun que pour le combustible.	1	20
Total.	45	»

J'ai obtenu, outre 60 grammes de soufre précipité, que je ne cite que pour mémoire :

550 grammes d'iodure de potassium bien sec et pur, ce qui en établit le prix environ à 82 fr. le kilo. En supposant maintenant l'iode comme je l'ai fait à 100 fr. le kilo, la différence serait donc de 18 fr. par kilo, tous frais payés, sauf la main-d'œuvre.

Or, tous les pharmaciens savent que les droguistes ne font souvent pas de différence entre les prix de l'iode et de l'iodure, et que de plus ce dernier est souvent adultéré. On concevra donc désormais qu'il puisse y avoir quelque avantage, même matériel, à le préparer.

Quoiqu'il puisse paraître oiseux d'entretenir les lecteurs de ce journal d'expériences qui n'ont pas donné de bons résultats, je crois devoir le faire en quelques mots, pour leur éviter tout au moins des essais inutiles ou pour les engager à les diriger d'une autre façon que je ne l'ai fait.

Avant de me décider à décomposer l'iodure de barium par le sulfate de potasse, j'avais essayé de préparer l'iodure de potassium en faisant agir d'abord l'iode sur un sulfure de potassium, puis le carbonate de potasse sur un sulfure de calcium ; mais la difficulté d'obtenir, je ne dirai pas des proto-sulfures purs, car il est indifférent qu'ils soient à l'état de polysulfures, mais tout au moins des sulfures exempts d'hyposulfites et de sulfates, me faisait tomber dans l'écueil que voici : sous l'influence de l'iode, les proto et les persulfures devenaient bien des iodures en laissant déposer leur soufre ; mais les hyposulfites se transfor-

maient en sulfures et en sulfates qui, joints à ceux qui existaient déjà, se trouvaient en grande partie dans les dissolutions d'iodures, et, fait assez remarquable, ceux-ci en retenaient des proportions considérables et tout-à-fait en désaccord avec le peu de solubilité de ces sulfates dans l'eau; ce n'est d'ailleurs qu'en cherchant à me débarrasser du sulfate de potasse que contenait un iodure de potassium que j'avais préparé ainsi que l'idée d'employer l'iodure de barium m'est venue.

J'ajoute maintenant que toutes les fois que l'on pourra se procurer des proto ou polysulfures solubles exempts d'hyposulfites, de sulfites ou de sulfates, à moins que, comme celui de barium, ils ne soient tout-à-fait insolubles, cas dans lequel leur présence n'est pas à craindre, il y aura tout avantage à préparer les iodures correspondants, comme je l'ai fait pour l'iodure de barium. L'action si connue d'ailleurs de l'iode sur l'hydrogène sulfuré l'a déjà depuis longtemps indiqué, et je ne sais pourquoi on n'y a pas eu plus souvent recours, ni pourquoi les ouvrages de chimie, dans les nombreux moyens cités comme propres à donner des iodures, n'ont pas fait connaître celui-là. Si cette note peut engager quelques auteurs à combler cette lacune, je ne la considérerai pas comme tout-à-fait inutile.

DE L'ANGÉLINE, PAR STANISLAS MARTIN, PHARMACIEN.

Parmi les maladies qui affligent les diverses races d'hommes connues, il en est une dont la cause est encore un secret pour la science, mais contre laquelle, heureusement, la thérapeutique possède des remèdes héroïques.

Les vers, ces parasites incommodes, occasionnent souvent dans nos organes des troubles tels qu'ils provoquent quelquefois la mort; au Brésil surtout, ils occupent une grande place dans la pathologie intertropicale.

Selon le docteur Sigaud, les *Ascarides* et les *Lombricoïdes oxiures* se rencontrent fréquemment chez les blancs, les *Tænias* chez les nègres, la *Chique* et le *Ver de Guinée* chez la race rouge.

La rapidité avec laquelle on peut aujourd'hui aller d'un point du globe à l'autre permet aux naturalistes et aux médecins d'étudier sur les lieux mêmes qu'ils parcourent les maladies qui ont des analogies entre elles, et surtout de comparer et de choisir les remèdes que la nature s'est plu à mettre à la disposition de chacun d'eux. Aussi, parmi les médicaments employés pour combattre les affections vermineuses, nous connaissons la fleur du *Kwoso*, si usitée en Asie, le semen-contra, l'helminthochoston, la tanaisie, la fougère mâle et l'écorce de la racine de grenadier sauvage, toutes substances très préconisées en Europe. En Amérique, on emploie avec beaucoup de succès le *Feto macho*, la *fécule de Marico*, et surtout l'*amande du fruit de l'Angéline*.

L'angéline, ainsi nommée dans le commerce de la droguerie du Brésil, est l'amande d'un fruit dont l'arbre croît abondamment dans l'Amérique

du Sud. où il porte le nom de *Geoffræa vermifuga*, Martius, *Diadelphia decandrica*, L., famille des légumineuses. Marcgrave et Pison lui donnent aussi le nom d'*Andira Ibai* ou *Arriba*; le docteur Arruda le désigne sous la dénomination de *Skolemora Pernambucensis*. A Fernambouc et dans quelques provinces du Brésil, on y trouve d'autres variétés de ce même arbre, connues en botanique sous les noms d'*Andira*, D. C., *Geoffræa inermis*, d'*Andira racemosa*. M. Emanuel Lopez, pharmacien à Rio de Janeiro, considère l'écorce et le fruit du geoffræa vermifuga comme de puissants anthelminthiques.

La semence de l'angéline a cinq centimètres de longueur, d'une forme ovoïde, légèrement allongée vers l'extrémité qui adhère au pédoncule; sa surface terne est peu profondément sillonnée. Sa couleur est jaune pâle; elle est formée d'une pulpe d'un blanc grisâtre, entièrement desséchée, compacte. dure, difficile à réduire en poudre, d'une saveur amère, irritante; elle est facilement piquée des vers.

L'angéline jouit à Rio de Janeiro d'une grande popularité comme médicament vermifuge; on l'administre en poudre ou en infusion; sa dose est de cinq centigrammes à un gramme; quelquefois les médecins lui adjoignent le calomel. Distillé avec de l'eau, j'en ai retiré un hydrolat aromatique qui contient en suspension une petite quantité d'huile essentielle; son infusion aqueuse rougit le papier de tournesol et précipite abondamment par l'acide iodique.

PROCÉDÉ POUR PRÉPARER L'ACIDE VALÉRIANIQUE (SMITH).

On fait bouillir la valériane pendant trois ou quatre heures dans un peu plus de son volume d'eau tenant en solution une once de carbonate de soude par livre de racines, en remplaçant l'eau à mesure qu'elle s'évapore. On passe le décocté, on soumet le résidu à la presse et on le fait bouillir pendant quelque temps avec une égale quantité d'eau; on exprime de nouveau, et on répète la décoction une troisième fois. On mêle les différents liquides, on y ajoute deux drachmes fluides d'acide sulfurique concentré par livre de racines, et on les soumet à la distillation. Après avoir recueilli les trois quarts de la liqueur, on la sature par le carbonate de soude (environ deux gros par livre de racines employées) et on en retire ensuite l'acide valérianique de la manière ordinaire, c'est-à-dire en concentrant la solution de valérianate de soude, en la décomposant par l'acide sulfurique et en séparant par la distillation l'acide valérianique mis en liberté. Quand on a obtenu l'acide valérianique il est facile de préparer les différents valérianates.

Ce procédé présente plusieurs avantages sur celui qui consiste à distiller la valériane avec de l'eau seule. La distillation des racines dure six fois plus longtemps que celle d'une solution de valérianate de soude, avec addition d'un acide énergique; et cependant, lorsqu'on opère suivant l'ancien procédé, les matières qui restent dans la cucurbite possèdent encore une forte odeur de valériane, tandis qu'en procédant suivant notre méthode, le résidu n'offre plus la moindre trace de l'odeur

particulière à l'acide valérianique : preuve que le principe actif a été entièrement éliminé ; en outre, on obtient quatre scrupules d'acide par livre de valériane, à peu près trois fois plus qu'on n'en obtient lorsqu'on opère sans l'intermède de la soude. (*Journal de pharmacie.*)

Ce procédé se rapproche beaucoup de celui que notre habile confrère, M. Rabourdin, d'Orléans, a communiqué à la Société de pharmacie ; nous pensons qu'il doit être adopté.

THÉRAPEUTIQUE. — MÉDECINE.

ÉTHER EN VAPEURS, EMPLOYÉ POUR SUPPRIMER LES DOULEURS PENDANT LES GRANDES OPÉRATIONS CHIRURGICALES.

La grande nouveauté thérapeutique est l'emploi des vapeurs d'éther inspirées en quantité suffisante pour produire l'ivresse et supprimer les douleurs pendant les grandes opérations chirurgicales.

La pensée de déterminer l'ivresse par des inspirations de vapeur d'éther n'est point nouvelle, comme on peut le voir par le passage suivant de mon ouvrage de matière médicale, 2ᵉ édition, page 152 : « L'éther produit des étourdissements, des éblouissements et une sorte d'ivresse, mais *très passagère. On peut également observer ces symptômes d'ivresse en respirant fortement sa vapeur.* » Ce sont des chirurgiens américains, MM. Jackson et Morton, qui ont les premiers utilisé cette propriété.

Leurs premières expériences, au nombre de cinq, ont été communiquées au *Journal de médecine et de chirurgie de Boston*. Il s'agissait, dans les trois premiers cas, de l'extraction de molaires chez un jeune homme de seize ans, chez une jeune fille du même âge, et chez un jeune garçon de douze ans. Les deux autres étaient des amputations. Dans toutes ces opérations, les malades, soumis préalablement à l'inspiration de la vapeur d'éther, n'avaient donné aucun signe de souffrance. L'opération terminée, ils ignoraient d'en avoir été l'objet.

Le 22 décembre dernier, M. Liston, chirurgien de l'hôpital de *University college*, expérimenta sur un homme dont il avait à amputer la cuisse. Aussitôt après avoir été placé sur la table à opérations, le malade commença à inspirer la vapeur d'éther, et perdit toute sensibilité au bout de deux ou trois minutes. On procéda immédiatement à l'opération ; le membre fut enlevé en moins d'une minute. Le malade resta sans mouvement pendant les incisions et pendant la ligature des artères. Cette dernière partie de l'opération était terminée lorsqu'il commença à s'éveiller. Il répondit doucement aux questions qui lui furent adressées, et dit qu'il n'avait éprouvé aucune douleur, quoiqu'il n'eût pas entièrement perdu la conscience de lui-même. Il avait entendu quelques paroles, et

avait senti qu'*on faisait quelque chose à sa cuisse*, mais il ne savait pas que l'opération était faite. Lorsqu'on le lui dit, il témoigna une grande joie d'être délivré de son membre malade sans avoir ressenti aucune douleur.

Le même jour, M. Liston pratiqua l'une des opérations les plus douloureuses de la chirurgie, l'arrachement d'un ongle, sur un homme stupéfié par le même procédé : l'arrachement eut lieu sans déterminer aucune souffrance.

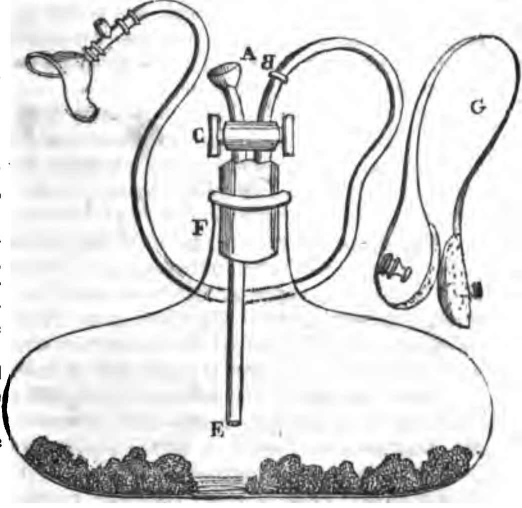
Quelques jours plus tard, le même chirurgien pratiqua trois autres opérations, mais avec des résultats différents. Dans un cas d'amputation de l'avant-bras, la sensibilité ne put être engourdie, malgré l'emploi de l'éther pendant dix minutes. Il en fut de même chez une femme opérée d'une tumeur du sein. Des inspirations continuées pendant dix minutes n'empêchèrent pas l'opération de produire des douleurs très vives. Enfin, dans un cinquième cas, M. Liston fut beaucoup plus heureux. Une femme put être opérée pour une occlusion partielle de la bouche, sans éprouver la moindre douleur. Elle avait été soumise aux inspirations d'éther pendant deux minutes seulement. Elle ne s'est pas aperçue de l'opération. M. Liston lui ayant demandé si elle avait souffert : — Non, a-t-elle répondu ; j'étais endormie.

A l'hôpital de King's-College, M. Fergusson a employé le procédé avec un plein succès dans trois opérations graves et douloureuses. Dans une de ces opérations seulement, le malade a dit avoir ressenti comme une piqûre de sangsue. Dans un quatrième cas, il a rencontré une résistance qui se reproduira plus d'une fois sans doute : une femme a mieux aimé conserver ses sens et souffrir, que d'être opérée sans douleur, mais endormie.

Les appareils dont se sont servis MM. Liston et Fergusson, ainsi que les chirurgiens américains, sont fort simples et reposent tous sur le même principe. Ils consistent en un ballon ou flacon en verre contenant des éponges imbibées d'éther, et que l'on fait traverser par un courant d'air se rendant dans la bouche du malade. Un flacon à double goulot (à deux tubulures), ou un flacon à goulot simple portant un bouchon traversé par deux tubes, remplit parfaitement l'objet que l'on se propose. L'un des tubes, celui qui introduit l'air dans le flacon, descend jusqu'au fond ; l'autre reprend l'air à la partie supérieure du flacon et le conduit dans la bouche du malade. L'air, ainsi forcé de traverser la couche d'éponges, se charge d'une quantité énorme de vapeur d'éther. On peut adapter à l'extrémité du second tube un appareil qui permet, grâce à une ingénieuse disposition de soupapes, d'introduire et d'expulser l'air alternativement par le même conduit, et de tenir les narines fermées. Cet arrangement assure la régularité de l'inspiration.

Au lieu de cet appareil, on peut employer, comme M. Guibourt l'a dit à l'Académie de médecine, le flacon ordinaire à inspirations de vapeurs que M. Richard Desrues a fait connaître, et qui se trouve dans toutes les pharmacies. M. Charrière a construit un appareil qui atteint

très bien le but qu'on se propose; il a été employé avec succès à l'Hôtel-Dieu et dans plusieurs hôpitaux de Paris. En voici la figure et la description :



Le flacon, à très large base, contient des morceaux d'éponge imbibés d'éther. L'évaporation peut se faire ainsi par une surface plus étendue. L'air atmosphérique, s'introduisant par le tube AE, arrive chargé de vapeurs d'éther dans un conduit en cuir BD, terminé par une embouchure. Cette dernière est appliquée exactement sur la bouche du malade, auquel on ferme les narines à l'aide de la pince G.

C, robinet double destiné : 1° à fermer l'appareil pour empêcher l'éther de se volatiliser; 2° à graduer à volonté l'introduction de l'air par l'ouverture A, et sa sortie par le conduit BD.

F, bouchon de liége dans lequel sont fixés les deux tubes.

Deux soupapes, disposées d'une manière fort ingénieuse par M. Charrière, permettent au malade de pouvoir, par la terminaison du même conduit, inspirer les vapeurs d'éther et expirer l'air contenu dans la bouche.

Les exemples d'extraction des dents sans douleur sont maintenant très nombreux. Dans ceux qui ont été rapportés par M. Robinson, dentiste, les opérés ont senti quelque chose de froid dans la bouche, mais sans éprouver aucun sentiment de malaise.

Le docteur Mac-Murdough, de l'hôpital Saint-Thomas, à Londres, a pu faire l'ablation d'un doigt scrofuleux sur un enfant de six ans, après deux inspirations d'éther seulement. L'enfant ne fit pas un mouvement pour retirer le doigt, et lorsqu'il revint à lui, il ignorait complétement que l'opération eût été faite. Le chirurgien lui ayant demandé s'il voulait qu'on lui coupât le doigt, il s'y refusa très énergiquement.

Nous allons emprunter à la *Gazette médicale* le résumé des faits importants que M. Malgaigne a communiqués à l'Académie de médecine.

« Le premier malade est un jeune homme de dix-huit ans, lequel avait un phlegmon suppuré à la partie inférieure de la jambe. On lui fit respirer de l'éther sulfurique pendant deux minutes, ce qui suffit pour

le plonger dans un assoupissement complet. L'abcès fut ouvert avec le bistouri. Une demi-minute après, le malade s'éveilla. Il n'avait rien senti, à tel point qu'il croyait n'avoir point subi l'opération et disait s'y résigner.

» Un Italien, un peu plus âgé, qui portait une tumeur du cou, dut respirer l'éther pendant cinq minutes. Après son réveil, l'opération terminée, il dit avoir eu la conscience qu'on lui enlevait sa tumeur, mais n'avoir éprouvé aucune douleur.

» La troisième malade était une jeune femme présentant aussi une tumeur du cou, qui ne tomba dans l'assoupissement qu'au bout de dix-huit minutes. Elle ne sentit pas la première incision, mais se réveilla immédiatement après, et souffrit pendant le reste de l'opération comme si elle n'avait pas été soumise à l'inhalation éthérée.

» Un homme qui avait eu la jambe broyée par un wagon du chemin de fer du Nord, dut subir l'amputation qui lui fut faite au lieu d'élection. Il fut soumis aux vapeurs éthérées pendant dix-sept minutes. Au sortir de son état léthargique, il déclara avoir eu conscience de l'opération qu'on pratiquait sur lui, mais n'avoir pas plus souffert que si on lui avait légèrement égratigné la jambe avec la pointe d'un canif.

» Enfin, un jeune homme auquel on allait pratiquer l'opération du strabisme respira l'éther pendant dix minutes sans en éprouver l'effet, et souffrit pendant l'opération autant que les malades ordinaires. »

Comme on devait s'y attendre, d'ailleurs, l'action stupéfiante de la vapeur d'éther ne se produit pas d'une manière constante. N'en est-il pas de même de tous les agents physiques, de tous les médicaments? Elle manque quelquefois complétement; mais on en a généralement trouvé la raison jusqu'ici, soit dans le peu de développement du système nerveux chez les individus qui y étaient soumis, soit dans quelqu'une des causes qui affaiblissent l'énergie de toutes les actions nerveuses, en général, comme l'abus des liqueurs alcooliques.

Quoi qu'il en soit, je suis convaincu que ce nouvel agent thérapeutique aura une utilité pratique considérable, et je ne partage aucunement les appréhensions de plusieurs médecins qui redouteraient les suites de cette action stupéfiante si remarquable. L'ivresse de l'éther est très intense, il est vrai, mais elle est aussi extrêmement passagère; quelques heures à peine, et ces effets si remarquables ont disparu sans laisser aucune trace.

Bien longtemps avant ces applications, j'ai vu plusieurs exemples d'enivrements à l'aide d'inspirations de vapeur d'éther, et jamais aucun inconvénient n'en est résulté.

MM. Roux et Blandin, à l'Hôtel-Dieu, M. Velpeau, à la Charité, ont employé depuis quelques jours avec succès l'éther en vapeur, pour enivrer momentanément et supprimer les douleurs pendant les grandes opérations chirurgicales. Je rendrai compte des faits principaux dans le prochain numéro.

MOYEN D'ADMINISTRER FACILEMENT LE SULFATE DE QUININE AUX ENFANTS (F. DES VOUVES).

On sait combien il est difficile d'administrer le sulfate de quinine aux jeunes enfants. M. Des Vouves assure avoir trouvé un moyen sûr et facile de lui enlever son amertume sans nuire à son action thérapeutique. Ce moyen, qui est très simple, consiste uniquement à délayer la poudre du sulfate de quinine dans du café à l'eau, deux ou trois cuillerées, dans lesquelles on peut ajouter du lait en égale quantité. M. Guersant a constaté l'efficacité de ce moyen, et a pu administrer ainsi 20 centigrammes de sulfate de quinine à un jeune enfant atteint de fièvre intermittente tierce (*Revue médico-chirurgicale*).

FORMULES.

POTION CONTRE L'ULCÈRE GANGRÉNEUX DE LA BOUCHE CHEZ LES ENFANTS (H. HUNT).

Chlorate de potasse	2 grammes.
Sirop de sucre	10 —
Eau	50 —

F. S. A. Administrer par petites cuillerées dans les vingt-quatre heures.

LAVEMENT CONTRE LES HÉMORRHOÏDES FLUENTES (WARTEN).

Colophane en poudre	30 grammes.
Miel	150 —
Eau	300 —

F. S. A. Quelquefois M. Warten ajoute à ce lavement 15 grammes de copahu.

ONGUENT MERCURIEL VÉTÉRINAIRE (CRESSENT).

Mercure	500 grammes
Styrax	20 —
Axonge	100 —

Triturez, et au bout de trois heures le mercure est complétement éteint. On ajoute ensuite q. s. d'axonge.

Cette formule est très utile dans la pratique vétérinaire, car on sait que l'onguent mercuriel entre en assez grande quantité dans plusieurs onguents fréquemment employés contre la gale ou maladies psoriques des chevaux, des moutons, des chiens.

POMMADE CONTRE LE PIÉTIN DU MOUTON (CRESSENT).

Acide sulfurique	60 grammes.
Axonge	150 —

Faites dissoudre l'axonge, incorporez l'acide sulfurique et mélangez

jusqu'à refroidissement complet. Deux applications suffisent après avoir détergé la plaie.

POMMADE AMMONIACALE (CRESSENT DE HOUDUN).

Huile d'olive vierge.	60 grammes.
Ammoniaque liquide.	30 —

Agitez pendant cinq minutes, et alors la solidification sera presque complète. Cette pommade, d'une préparation beaucoup plus facile que celle de la pommade ammoniacale du Codex, est très utile pour cautériser ou établir des vésicatoires.

INSTITUTIONS ET INTÉRÊTS PROFESSIONNELS.

La Société de pharmacie de Paris a consacré quatre séances à la discussion de toutes les questions qui se rattachent à l'ordonnance du 29 octobre 1846, relative à la vente des substances vénéneuses. Toutes les difficultés présentées par ce grave sujet ont été résolues, avec autant de bonheur que de talent, dans le rapport de M. Dubail, que je m'empresse de faire connaître à mes lecteurs. C'est une œuvre d'une haute importance et qui portera ses fruits. Je ne saurais trop engager mes confrères à en seconder l'effet, en adressant des pétitions aux Chambres, qui ne manqueront pas cette année, nous l'espérons du moins, de s'occuper de cette loi, que nous attendons avec tant d'impatience.

La Société de pharmacie de Paris à M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce.

MONSIEUR LE MINISTRE,

En présence de l'ordonnance du 29 octobre dernier, relative à la vente des substances vénéneuses, les intérêts de la pharmacie, non moins que ceux du commerce, de l'industrie et de la fabrication, se sont émus.

Partie importante du corps médical, le corps des pharmaciens n'est jamais resté indifférent aux mesures qui peuvent intéresser la santé publique; il applaudit toujours à celles que la sagesse du gouvernement peut prendre pour écarter de la société des dangers réels, et quand il s'agit surtout de protéger la vie des citoyens contre des tentatives criminelles ou de déplorables erreurs, il est toujours prêt à offrir son concours actif et dévoué.

A ce point de vue, les motifs qui ont dicté l'ordonnance précitée ont obtenu l'approbation unanime des pharmaciens français.

Malheureusement, dans la traduction pratique si difficile qui a dû être faite de ces motifs, ils ont vu avec un profond regret que des mesures sévères, justement motivées, créées en vue de placer sous l'égide du régime préventif la vente et l'emploi de certaines substances dont le crime n'a que trop abusé, aient été étendues à une foule d'autres substances, énergiques, il est vrai, mais dont, à cause de leur nature, l'intention la plus criminelle ou le hasard le plus malheureux ne pourraient

jamais faire sortir le moindre danger pour la société. De là des entraves nouvelles et sans nombre apportées à l'exercice déjà si pénible de leur profession, et cela sans utilité, si ce n'est même au détriment, comme nous le montrerons, d'un véritable intérêt public.

Expression la plus complète peut-être de la profession, la Société de pharmacie de Paris, qui compte parmi ses membres M. le directeur et la plupart de MM. les professeurs de l'École de pharmacie, a dû se rendre auprès de vous, Monsieur le Ministre, l'interprète des vœux du corps respectable qu'elle représente. Elle est convaincue que revendiquer pour le pharmacien, homme de science et de dévouement, l'exercice dans une juste mesure de sa liberté et le maintien légitime de sa dignité, c'est encore contribuer au progrès de la science et de l'art, et poursuivre l'utile mission qu'elle s'est donnée.

Elle s'est donc livrée avec ardeur, persévérance et conscience de ses devoirs envers la société, à l'étude de la question si ardue que l'ordonnance royale a eu en vue de résoudre; et après de laborieux efforts, elle croit en avoir trouvé la solution vraie, la seule du moins qui puisse concilier les nombreux intérêts qui sont en jeu, à savoir : les intérêts du commerce, de l'industrie, de la fabrication, de la pharmacie, avec les hautes exigences de la sécurité publique.

C'est le résultat de ce travail qu'elle vous apporte, Monsieur le Ministre; et bien qu'elle soit en désaccord sur plus d'un point avec l'ordonnance du 29 octobre, il lui suffit d'avoir cherché le vrai, le juste, l'utile, le possible, pour être certaine de votre approbation et de votre bienveillante sollicitude. Hâtons-nous de vous dire que cette solution, qui nous paraît devoir répondre à toutes les exigences, n'est autre que la *définition* du *poison* au point de vue *préventif*, et l'application de cette définition à l'examen et à l'appréciation des matières vénéneuses, dont le dépôt, le débit et la vente devront être l'objet de *mesures préventives*; ajoutons que cette définition et le principe qui en est l'essence ressortiront comme conséquences rigoureuses de la discussion dans laquelle nous allons entrer.

Nous tâcherons que cette discussion soit aussi complète que le comportent les limites d'un rapport; nous examinerons la question successivement sous toutes ses faces, convaincus que c'est le seul moyen d'arriver à la solution la plus générale, c'est-à-dire la plus vraie et la plus juste.

Permettez-nous de commencer par l'ordonnance du 29 octobre, et considérons-la d'abord au triple point de vue de l'art, de l'exercice et de la police de la pharmacie.

§ I. — Dictée, avons-nous dit, par les sages motifs si bien exprimés dans votre rapport au roi, et qui semblaient avoir pour but unique de restreindre et de régulariser la vente de l'acide arsénieux, elle a, contrairement aux conclusions naturelles de ce rapport, assimilé à ce violent poison une foule d'autres substances qui sont loin de présenter le même danger pour la société. Celles-ci, en effet, ne deviendraient

toxiques qu'étant administrées à très haute dose et d'une manière très apparente ; elles ne pourraient jamais, par conséquent, se prêter à l'accomplissement de projets criminels, dont la première condition est de dissimuler le crime en dissimulant le poison. Nous citerons pour exemple le *kermès minéral*, le *soufre doré d'antimoine*, la *coloquinte*, le *protochlorure mercuriel*, etc.

Le tableau qui y est annexé semble avoir été dressé uniquement sur ce principe pathologique, *que toute substance qui, ingérée dans l'économie, peut y occasionner une perturbation grave, doit être considérée comme poison*, et (telle est la conséquence que l'ordonnance a déduite de ce principe), *soumise au régime préventif.* On n'a pas vu qu'alors (nous nous plaçons ici au point de vue de l'ordonnance et en faisant toutes nos réserves) ce tableau devait renfermer toutes les substances sans exception auxquelles le principe est applicable ; et pourtant on n'y trouve ni les acides minéraux, *sulfurique*, *nitrique*, *chlorhydrique*, ni les *sulfures d'arsenic*, ni le *sulfate de zinc*, ni les *sels de cuivre*, ni le *nitrate d'argent*, ni la *potasse caustique*, qui étaient spécialement désignés par une ordonnance de police du 9 nivôse an XII, comme devant être tenus par les pharmaciens et les épiciers dans des lieux sûrs et séparés, et ne pouvaient être vendus que moyennant des formalités bien définies, sous peine de 3,000 francs d'amende contre les contrevenants. Aujourd'hui que la vente de ces substances est permise à tout le monde, puisqu'elles ne sont pas portées au tableau, ne semble-t-il pas que l'ordonnance du 29 octobre ait moins fait pour la sécurité publique que la législation du 21 germinal an XI et les ordonnances qui en étaient le corollaire ?

Il résulte d'ailleurs de la suppression de ces substances des contradictions graves et qui doivent être signalées. L'*acide sulfurique*, l'un des plus violents corrosifs, n'est plus classé parmi les substances vénéneuses, et on y a placé l'*eau de Rabel*, mélange composé d'*une* partie d'acide sulfurique, et de *trois* parties d'alcool, et par conséquent infiniment moins actif que cet acide.

Le *sulfate* et les *deux acétates de cuivre* ne figurent point au tableau, et l'on y voit le *carbonate de cuivre ammoniacal*, sel tout-à-fait inusité et qu'on ne trouverait probablement nulle part.

On y trouve l'*acétate de zinc*, beaucoup moins usité que le *chlorure* et le *sulfate*, qui ne s'y trouvent point.

On y mentionne la *belladone*, la *digitale*, et on y omet la *jusquiame*, la *mandragore*, le *stramonium*, plantes non moins vénéneuses.

On y place l'*iodure de potassium*, employé aujourd'hui à des doses qui démontrent son innocuité comme poison, et on n'y mentionne point l'*iode*, son radical si énergique, ni le *cyanure de potassium*, ni les *sulfures alcalins*, composés bien autrement vénéneux, ni enfin le *cobalt à mouches*, ou *arsenic métallique*, corps simple qui, par conséquent, ne peut être classé parmi *les composés et préparations qui dérivent de l'acide arsénieux* (termes de l'ordonnance), à moins qu'on ne le rattache au § 8, qui certainement a entendu parler de l'arsenic blanc.

On y trouve des doubles emplois nombreux ; ex. : la *vératrine*, déjà mentionnée aux titres de la cévadille, des ellébores et de leurs préparations ; la *brucine* et la *strychnine*, déjà comprises dans les préparations de l'angusture fausse et de la fève Saint-Ignace ; les *liqueurs de Pearson* et de *Fowler*, indiquées déjà au titre des préparations de l'acide arsénieux ; et ainsi de *la plupart* des alcaloïdes.

Enfin on y trouve mentionnés, sous les noms scientifiquement impossibles d'*iodure d'ammoniaque* et de *chlorure de morphine*, les iodhydrate et chlorhydrate de ces deux bases.

Il nous paraît bien difficile, Monsieur le Ministre, qu'un tableau sur lequel on peut faire des observations de la nature de celles qui précèdent puisse rester tel qu'il est. Ne semble-t-il pas qu'il ait été arbitrairement dressé, et sans qu'on ait procédé en vertu d'un principe quelconque ? Il admet en effet telle substance, exclut telle autre, non moins active, souvent beaucoup plus active, sans que l'admission soit plus motivée que l'exclusion. Il a été fait, à n'en pas douter, en vue de multiplier autour de la société les garanties du système préventif, et il affranchit tout d'un coup des entraves de ce système une série de composés toxiques que la loi précédente y avait jusqu'à présent maintenus. Il semble reposer sur l'unique base de la définition du poison au point de vue purement pathologique; et voilà que tout d'un coup il abandonne ce principe pour faire au commerce la concession des substances comprises dans l'ordonnance de nivôse an XII : car c'est là très probablement le sens de cette omission. Enfin, destiné à réglementer la vente d'un grand nombre de produits chimiques, il ne respecte pas toujours la nomenclature chimique. Si nous traitons, Monsieur le Ministre, cette œuvre avec une telle franchise, c'est que, sur une question qui embrasse tant et de si puissants intérêts, nous devons au gouvernement la vérité tout entière. Après les défauts essentiels dont ce tableau est entaché, est-il besoin de mentionner certaines impossibilités qui naissent de sa rédaction même pour la pratique de la pharmacie? Ainsi, au titre *cantharides et leurs préparations*, se rattachent forcément, qu'on l'ait ainsi voulu ou non, indépendamment des *poudre*, *extrait* et *teinture*, médicaments dangereux, les papiers, pommades, et taffetas épispastiques, qu'il suffit d'énoncer pour faire comprendre que c'est à tort, et probablement à son insu, que l'ordonnance les a placés sous le coup du régime préventif. Tant de mesures, tant de formalités à accomplir, pour la vente à chaque instant répétée et avec le plus minutieux détail, de préparations qu'à coup sûr leur forme et leur nature doivent mettre à l'abri de toute suspicion de la part de la loi, ce seraient là des entraves sans nombre qui, étendues à d'autres préparations du même genre que nous citerions à l'infini, le baume tranquille, le populéum, par exemple, compris au nombre des *préparations de plantes narcotiques*, rendraient, sans profit pour la société, l'exercice de notre profession fort difficile, pour ne pas dire impossible.

Il est même certaines préparations *toxiques* qu'à ce titre l'ordonnance

mentionne justement, mais que leur emploi incessant dans la pratique suffirait à faire écarter de la liste ; nous voulons parler de l'*opium* et de ses préparations, le laudanum, le vin, l'extrait, les mouches d'opium. Sydenham, le grand médecin du XVIIe siècle, disait : « Otez-moi l'opium, je renonce à la médecine. » Cela est encore vrai de nos jours ; et pour ces médicaments seuls, l'armoire aux poisons serait si souvent ouverte qu'on pourrait dire qu'elle ne serait jamais fermée.

Le tableau, types et dérivés compris, ne compte pas moins de *deux cents* substances. Il y a là, sans exagération, de quoi établir une officine fermant à clef, au sein de l'officine du pharmacien.

Ce qui fait l'avantage et l'efficacité, comme *mesure préventive*, de l'armoire aux poisons, c'est précisément la rareté, et, en quelque sorte, la solennité des visites que le praticien a occasion d'y faire. Dépositaire d'un si grand nombre de médicaments actifs, l'officine fermant à clef serait, on peut le dire, plus souvent visitée que l'autre, et par cela même, perdrait l'avantage qu'on en attend.

Et d'ailleurs, Monsieur le Ministre, n'y aurait-il pas un inconvénient bien grave, qui serait surtout senti par MM. les médecins, à placer ainsi au milieu de l'officine du pharmacien cette autre officine fermée, de laquelle les malades, toujours en défiance contre les médicaments qui leur sont prescrits, ne les verraient jamais sortir sans inquiétude ? Que deviendrait alors, dans la majorité des cas, cette précaution, si souvent prise par les médecins, de dissimuler dans leurs ordonnances le nom connu d'un médicament, afin de donner le change à la susceptibité ou à la répugnance du malade ?

Si enfin les dispositions indiquées dans le § 6 de l'ordonnance, dignes d'approbation en tant qu'elles ne s'appliqueraient qu'à un nombre très limité de substances vénéneuses, mais impraticables ici, à cause du nombre de celles auxquelles elles s'appliquent et en raison des motifs que nous venons d'indiquer ; si ces dispositions, disons-nous, pouvaient être à la rigueur observées dans la pratique par les pharmaciens des grandes villes, en général, suffisamment secondés et ayant chaque jour un courant d'affaires à peu près égal, qu'en adviendrait-il pour les pharmaciens des petites villes ou bourgs, trop souvent privés d'élèves, et qui, inoccupés six jours de la semaine, suffisent à peine, le jour du marché, au service de l'officine ? Sans aucun doute elles resteraient forcément inexécutées. Ce qui serait impossible pour les uns devrait-il donc être obligatoire pour les autres ?

En outre, le pharmacien est électeur, juré, garde national, membre souvent nécessaire des conseils municipaux. Pendant l'accomplissement des fonctions que ces titres lui imposent, il devra confier la clef des substances vénéneuses... à qui, s'il n'a qu'un élève ? Avec un petit nombre de substances, il peut ne pas s'en dessaisir ; les cas alors se présentent rarement. Mais avec une longue liste ?...

Il en ressort aussi des infractions graves à ce principe d'équité naturelle, que la loi, comme l'impôt, doit peser également sur tous les ci-

toyens. En effet, en vertu de l'ordonnance d'octobre, on pourra voir des hommes à qui la loi ne demande aucune garantie de capacité et de savoir, les droguistes, les épiciers, marchands de couleurs, exposer en vente et vendre sans précautions et formalités aucunes les drogues et composés les plus vénéneux, lorsqu'elle placera en état de suspicion, pour ainsi dire permanent, le pharmacien, à qui la loi impose des études sérieuses, couronnées par le diplôme de bachelier ès-lettres, un stage prolongé dans les officines, des cours de sciences à suivre dans les écoles spéciales, des examens difficiles à subir, un second diplôme et vingt-cinq ans d'âge, gages de savoir et de maturité.

Ici se place, comme se rattachant à la police de la pharmacie et aux dispositions générales de l'ordonnance, une observation qui a bien quelque importance, quoiqu'elle s'écarte un peu de la question principale, et qu'en outre nous ne pourrions placer ailleurs. La loi du 21 germinal an XI désignait, pour faire l'inspection des officines, les professeurs des Écoles de médecine et de pharmacie ; l'ordonnance d'octobre indique, relativement à l'exécution de ses dispositions, un mode d'inspection qui nous paraît devoir être bien moins efficace ; un docteur en médecine serait chargé de ce soin conjointement avec les maires et commissaires de police. Les médecins conviennent volontiers avec nous que les plus habiles même d'entre eux sont, en général, moins versés que les pharmaciens dans la connaissance des médicaments, et surtout dans l'arrangement et les dispositions d'une pharmacie ; nous sommes donc fondés à dire, Monsieur le Ministre, que les professeurs des Écoles de pharmacie, ou les pharmaciens membres des jurys médicaux, seraient bien plus aptes à éclairer l'autorité.

Ainsi donc, au triple point de vue de l'*art*, de l'*exercice* et de la *police* de la pharmacie l'ordonnance est vicieuse. Dénominations erronées, contradictions, omissions, double emploi dans la rédaction du tableau, voilà pour la *question d'art*. Impossibilité d'exécution, dans la majorité des cas, des dispositions de l'ordonnance, inégalité de répartition des charges qu'elle impose, faculté qu'elle nous accorde (car la loi permet tout ce qu'elle ne défend pas) de vendre librement les substances les plus vénéneuses non portées au tableau (1) quand elle nous refuse la vente, à moins des formalités les plus rigoureuses, de quelques papiers, pommades et taffetas inoffensifs, voilà pour la *question d'exercice*. Insuffisance ou plutôt incompétence des agents de surveillance chargés d'éclairer l'autorité, voilà pour la *police*.

L'ordonnance est donc vicieuse au point de vue de la pharmacie ; voyons si elle sera meilleure au triple point de vue de la *fabrication*, du *commerce* et de l'*industrie*.

§ II. — Commerçants, et par notre patente et de par la liste des notables commerçants de Paris, qui porte les noms les plus connus de la

(1) Acides minéraux, sulfures d'arsenic, sulfures alcalins, cyanure de potassium, etc.

profession, en relations journalières avec le commerce, l'industrie et la fabrication, qui viennent puiser incessamment auprès du pharmacien, ce chimiste et ce naturaliste qu'on a toujours sous la main, les renseignements et les lumières qui peuvent leur être utiles, nous sommes convenablement placés pour connaître intimement ces trois grandes classes de travailleurs. Et d'ailleurs, avons-nous dit, la question des substances vénéneuses, envisagée à un point de vue unique, n'aboutit qu'à une solution mauvaise. Le point de vue unique de la pharmacie et de la sécurité publique, c'est la ruine du commerce ; le point de vue unique du commerce, c'est, en retour, le sacrifice de la sécurité publique. Résignons-nous donc à scruter la question sous toutes ses faces, puisque cela seul peut nous conduire à la solution vraie.

L'ordonnance, si sévère et si minutieuse quand il s'agit de la pharmacie, n'étend, en ce qui touche le commerce, son régime préventif que sur une substance et ses dérivés, l'arsenic et ses préparations ; et encore n'est-il pas question ici de l'arsenic métallique, mais bien de l'arsenic blanc ou acide arsénieux, comme cela ressort et de ses §§ 8 et 10 et du tableau y annexé. Le § 10 pourrait laisser des doutes sur ce point ; mais les mots *chaulage des grains*, *embaumement des corps*, applicables seulement à l'arsenic blanc, lèvent tous ces doutes. C'est donc de l'arsenic blanc, et, parmi les préparations qui en *dérivent*, du vert de Scheele et de Mitis ou Schweinfurt qu'elle veut parler. Les sulfures d'arsenic, réalgar et orpiment, qui *ne dérivent point* de l'arsenic blanc (1), ne sont même pas compris au nombre de ces préparations. L'ordonnance a fait plus ; elle a, en vue de la plus grande liberté du commerce, aboli l'ordonnance de police du 9 nivôse an XII. Evidemment, elle s'est ici beaucoup moins préoccupée de la sécurité publique. Est-ce à tort, est-ce à raison? Nous ne sommes pas encore en mesure de nous prononcer sur ce point. Quoi qu'il en soit, en rendant libres et affranchissant de toutes entraves et de toutes formalités la vente et l'emploi d'un très grand nombre de produits vénéneux non portés au tableau, elle a obéi à une incontestable nécessité. Comment, en effet, soumettre à des règlements si minutieux l'énorme quantité d'acides minéraux, de sels et de couleurs minérales, qui est versée annuellement par nos fabriques dans le commerce et l'industrie? Qu'on songe que le chiffre de cette production s'élève pour (2) :

L'Acide *Sulfurique* tant en 53° qu'en 66° à environ.	12,000,000 kilogr.
— *Chlorhydrique*	7,500,000
— *Nitrique*	2,000,000
— *Ammoniac* à 3 ou	400,000

et pour les *verdet*, *sulfate de cuivre*, *sulfate de zinc*, *céruse*, *minium*,

(1) Les oxydes et les sulfures sont deux ordres de composés parallèles, mais qui ne dérivent point les uns des autres.

(2) Nous devons ces chiffres à l'obligeance de MM. Monod oncle et neveu, fabricants d'acides à Paris.

litharge, *chromate de plomb*, *sel d'oseille*, *acides acétique*, *tartrique*, *oxalique*, *réalgar*, *orpiment*, *couleurs broyées*, *potasse*, *soude* et autres produits vénéneux, à quelques centaines de millions de kilogrammes, dont la valeur vénale ne serait peut-être pas trop représentée par plus de 100,000,000 de francs. Qu'on songe en outre qu'il faudrait peut-être quadrupler le chiffre de l'acide sulfurique et doubler celui de l'acide chlorhydrique, si l'on voulait comprendre dans la production annuelle tout ce qui est fabriqué et employé sur les lieux mêmes de production, Marseille, par exemple, à faire d'autres composés; qu'enfin il faudrait peut-être doubler ou tripler le chiffre de toutes ces substances pour représenter tous les changements de main qu'elles subissent avant d'être définitivement livrées à la consommation, et l'on verra que l'extension du *régime préventif* à toutes ces substances était matériellement impossible. Mais l'ordonnance a sagement fait d'entourer de formalités et de mesures sévères la vente de l'arsenic blanc, car il est établi que l'empoisonnement par l'arsenic est aujourd'hui près de moitié plus fréquent qu'il y a quinze ans, qu'il a lieu toujours dans une proportion double des empoisonnements par d'autres substances, 140 cas, par exemple, sur 221 (1), que cela tient surtout à ce que la poudre de ce violent poison est incolore, inodore, presque insipide, facilement miscible par conséquent dans les boissons et les aliments. Elle a sagement fait aussi d'en interdire la vente et l'emploi pour le chaulage des grains; car sur 235 accusés d'empoisonnement par cet agent, 118 étaient des individus exploitant le sol (2); pour la destruction des insectes et l'embaumement des corps, parce que ces deux destinations placent l'agent du crime trop près de la main du criminel. Mais, même en prenant ces sages mesures, l'ordonnance n'a point perdu de vue les intérêts du commerce; car, 1° elle n'a résolu en ce sens la question du chaulage des grains que parce que le procédé par l'arsenic à pu être remplacé avantageusement par le procédé de Dombasle; 2° elle a maintenu la vente de cette matière en l'entourant de précautions convenables et en cherchant, aux termes du § 8, les moyens d'enlever à ce poison les propriétés physiques qui en rendent l'emploi, dans un but criminel, trop facile. C'est, qu'en effet, on ne pouvait faire disparaître brusquement de la consommation plus de 300,000 kilogrammes de cette matière tant importés annuellement que puisés dans les mines de Sainte-Marie et d'Allemont, sans jeter une perturbation grave dans une foule d'industries. comme la chapellerie, la fabrication des émaux, des couleurs, des papiers peints, des toiles peintes, etc. Mais puisque l'ordonnance a maintenu cette vente, et puisqu'elle a prescrit que l'arsenic ne fût vendu ou débité à l'avenir que mêlé à certains autres corps capables de lui communiquer une saveur, une odeur, une couleur qui le fissent reconnaître et rejeter

(1) Rapport fait le 20 juillet 1840, à l'Académie royale de médecine, par MM. Lecanu et Chevallier.

(2) Cormenin, Mémoire sur l'empoisonnement par l'arsenic, 1842.

à l'instant même par les victimes de tentatives criminelles (1), pourquoi ne point assimiler alors la vente de l'arsenic ainsi préparé à celle de ses sulfures et de toutes les autres substances énergiques ou vénéneuses, récemment affranchies dans l'intérêt du commerce des dispositions de l'ordonnance de nivôse? Évidemment il y aurait dès lors parité entre ces substances et l'arsenic ainsi modifié, et l'un pas plus que les autres ne pourrait dès lors se prêter à des tentatives criminelles. Ce que nous disons ici de l'arsenic peut s'appliquer fort bien aussi à l'arsenite et à l'acéto-arsenite de cuivre, les seuls de ces sels employés en grande quantité dans les arts et dont la belle couleur verte si connue décèlerait instantanément la présence dans un liquide ou un aliment quelconque. Cette opinion est confirmée par un assez grand nombre d'exemples qui établissent que des tentatives d'empoisonnement, soit par le verdet gris, soit par la noix vomique, ont été empêchées et révélées avant la perpétration par la saveur ou la couleur des véhicules du poison (2).

On fera peut-être cette objection qu'il est à craindre qu'une main coupable ne vienne à faire disparaître au besoin ces qualités nouvelles que l'ordonnance aura données à l'arsenic pour frapper le goût, la vue, l'odorat; mais il faut pour cela être homme de science, et ce n'est point contre les hommes de science, mais bien contre la multitude ignorante, que le régime préventif est institué. Un chimiste, en effet, ne demandera pas une heure pour faire avec un peu de potasse et de matière animale, le plus violent poison connu (l'acide cyanhydrique), et, d'une autre part, les statistiques établissent qu'on ne compte qu'un individu appartenant à des professions libérales sur vingt-quatre accusés d'empoisonnement (3). Dans l'esprit de l'ordonnance même, et *grâce aux combinaisons qu'elle indique*, il n'y aurait donc ni plus ni moins d'inconvénients à affranchir complétement la fabrication, le commerce et l'industrie de toutes entraves et formalités pour la vente et l'emploi des matières vénéneuses commerciales portées au tableau, qu'à leur laisser, comme elle le fait, la vente et l'emploi libres pour les substances vénéneuses qui n'y figurent point.

En résumé, sauf certaines dispositions, celles, par exemple, du § 3, qui s'appliquent à tort, suivant nous, soit à la vente en gros de l'arsenic blanc et de ses dérivés, soit à la vente de marchand à marchand ou fabricant patenté et déjà autorisé et astreint dans la vente ou l'emploi en détail à ces mêmes dispositions, l'ordonnance a traité, on peut le

(1) M. Grimaud, de Poitiers, a proposé le sulfate de fer et le cyanure de potassium, MM. Lecanu et Chevallier le noir de fumée, qui, comme on sait, ne se mêle pas aux aliments, qu'il surnage et fait par conséquent rejeter. On a proposé aussi la coloquinte, l'aloès, les extraits amers, l'indigo, le bleu de Prusse, l'huile de Dippel, lavande, térébenthine et on pourrait ajouter l'huile empyreumatique qui est plus tenace; tous ces moyens séparés ou combinés.

(2) Cinq faits de ce genre sont relatés dans le rapport de MM. Lecanu et Chevallier déjà cité.

(3) Mémoire de Cormenin déjà cité.

dire, libéralement les intérêts commerciaux et industriels; mais sa rigueur, et, disons-le, son injustice à l'égard de la pharmacie, qui, si elle est une profession libérale, est aussi, ne l'oublions pas, une profession commerciale, ne ressortent que davantage de ce parallèle, et cette vérité établie appelle de la part du législateur mieux informé une répartition plus égale. Or, nous avons prouvé que ce qui seulement était rationnel et possible, c'était que la loi tendît encore à élargir plutôt qu'à resserrer la liberté du commerce et de l'industrie. Ce n'est donc point en grevant celles-ci, mais en dégrevant la pharmacie, que la répartition plus égale que nous invoquons pourra être accomplie. Comment et sur quelle base ce dégrèvement pourra-t-il s'opérer? Ceci nous amène à un ordre de considérations plus élevées que toutes celles qui précèdent, de toute la hauteur dont les intérêts généraux de la société dominent les intérêts particuliers des classes qui la composent. C'est là que nous espérons trouver la solution qui doit concilier tous ces intérêts.

§ III. — *De la sécurité publique, de ses rapports avec l'exercice de la pharmacie, la liberté du commerce et celle de l'industrie. Définition du poison au point de vue de la sécurité publique et du régime préventif qu'elle réclame.*

La définition vraie du poison au point de vue, non de la pharmacie, ni de l'industrie, ni du commerce, mais à celui de la sécurité publique sainement appréciée, voilà à nos yeux le principe de la solution cherchée. L'un des éléments de la question étant, en effet, la *sécurité publique* dans ses rapports avec les *substances vénéneuses*, l'autre élément ne doit-il pas être l'appréciation et la définition du poison dans ses rapports avec la *sécurité publique* et le *régime préventif* que dans certains cas elle réclame? Il existe plusieurs définitions au point de vue de la sécurité publique; il n'en peut exister qu'une au point de vue préventif. C'est celle-là qu'il faut trouver; là est le nœud de la question. Discutons d'abord les autres, afin d'arriver plus sûrement et par voie d'exclusion à celle que nous cherchons.

La première définition qui se présente est celle du Code pénal. L'article 301 qualifie d'empoisonnement *tout attentat à la vie d'une personne par l'effet de substances qui peuvent donner la mort plus ou moins promptement, de quelque manière qu'elles aient été administrées et quelles qu'en aient été les suites.* Certes, une ordonnance basée sur cette définition satisferait de la manière la plus large à la sécurité publique; car elle devrait comprendre à peu près toutes les substances médicinales possibles. Or, nul n'entend ainsi la sécurité publique. Il faudrait interdire aussi, pour y satisfaire, toute vente d'instruments possibles de blessure ou de mort; et du premier coup d'œil on voit jusqu'où pourrait s'étendre cette interdiction. Que veut, en effet, la sécurité publique? Que l'on entrave la vente de tous les moyens *probables* ou *possibles* de nuire à ses semblables? — Non. — Que l'on entrave la vente des moyens *certains* de nuire? — Pas davantage.

— Des poisons, par exemple? — Non plus, et l'ordonnance s'y refuse.

Que demande donc la sécurité publique? A être protégée *préventivement?*—Non dans tous les cas, mais à être *vengée* des attaques dirigées contre elle. C'est à cela que répond *le Code pénal.*

Et dans le cas où l'attaque est de nature à se soustraire au Code pénal par sa facilité à se dissimuler, la sécurité publique veut être protégée par des *mesures préventives.* Les mesures *préventives* ne doivent, en dernière analyse, commencer leur action que là où la *répression* perd la sienne.

La définition du Code pénal n'était donc point applicable ici; la définition *médicale* ou *pathologique* l'était-elle davantage? *On doit regarder comme poison*, dit la pathologie, *toute substance qui*, *ingérée dans l'économie*, *peut altérer ou tarir les sources de la vie.* A quel point de vue est faite cette définition? Évidemment au point de vue *physiologique* et *thérapeutique*, c'est-à-dire en vue du *diagnostic* de l'altération morbide et de la *médication* qu'elle réclame. Évidemment encore, au point de vue *médico-légal*, c'est-à-dire pour venir en aide à la justice dans la recherche des preuves de tentatives criminelles; elle n'est là que l'auxiliaire du Code pénal; mais, dans tout cela, rien qui ait un rapport direct avec les mesures préventives telles que nous venons de les circonscrire. Aussi l'ordonnance a-t-elle rejeté ces deux définitions en grande partie en ce qui touche la pharmacie, en tout ce qui touche le commerce. Malheureusement elle n'en a point cherché d'autres: et stipulant sans guide, et, pour ainsi dire, sans principe fixe au nom d'intérêts si opposés et si divers que ceux de la sécurité publique, de la liberté du commerce et de l'exercice de la pharmacie, elle n'a pu donner satisfaction à ces intérêts. De là les contradictions et les erreurs que nous avons signalées.

Les deux définitions que nous venons de discuter ne pouvant donc s'appliquer ici, il faut bien chercher ailleurs.

Deux savants célèbres, Vauquelin et Chaussier, consultés il y a une vingtaine d'années sur ce qu'on devait entendre par poison, répondaient: « *Une substance à l'aide de laquelle on peut non pas seulement s'empoisonner soi-même, mais encore et surtout empoisonner autrui.* » Cette définition, si différente de celles du Code pénal et de la pathologie, semble avoir été donnée pour la question qui nous occupe. Elle emprunte une grande autorité à la science et au bon sens si connus de ces illustres et vénérables maîtres, elle s'harmonise parfaitement avec le sentiment public et avec le respect de la sécurité et de la vie des citoyens. Selon le sentiment public, qu'est-ce, en effet, qu'un poison? *C'est une substance à l'aide de laquelle on attente à la vie de son semblable lâchement, traîtreusement, avec possibilité de déguiser l'attentat sous l'apparence tout au moins du calme et de l'indifférence, quand ce n'est pas sous les dehors sacrés de l'amitié et du dévouement, et ce, en vue de tuer sans péril pour soi-même et en échappant au glaive de la loi;* crime sans l'audace du crime, forfait le plus abominable contre lequel puissent s'armer les lois divines et humaines. Mais si cela est vrai (et toutes ces causes horriblement célèbres qui apparaissent dans les annales de

l'empoisonnement ne l'ont que trop prouvé), le poison, au point de vue de l'*opinion* et de la *sécurité publiques*, se trouve défini : *c'est une substance qui peut donner la mort en permettant au criminel de voiler son attentat et d'échapper à la vindicte des lois*; l'empoisonnement c'est un attentat qui peut trop souvent échapper à la *répression*, et contre lequel la société ne saurait s'armer de mesures *préventives* trop efficaces. Un empoisonnement qui n'offre pas ces chances au criminel n'est plus, pour ainsi dire, qu'un attentat à main armée, une sorte de défi audacieux jeté à la loi, comme le meurtre par le couteau ou le poignard. La loi peut *réprimer* et punir ces défis audacieux, mais non les prévenir. C'est donc ici le cas des mesures *répressives*, mais non *préventives*. L'acide sulfurique, par exemple, ce violent corrosif, dont la jalousie et la vengeance se sont quelquefois servies pour commettre des attentats, sinon contre la vie, au moins contre les personnes, peut-il être, à ce double point de vue, opinion et sécurité publiques, considéré comme poison, et, comme tel, soumis au régime préventif? Évidemment non; car ces attentats ne pouvaient, dans aucun cas, échapper à la répression et à la vindicte de la loi ; car tel qui bravait ainsi audacieusement la loi, malgré le compte qu'il était certain d'avoir à lui rendre, n'eût pas hésité, à défaut d'acide sulfurique, d'avoir recours au fer, au feu, ou à quelque autre des mille moyens violents contre lesquels, nous le répétons, la loi n'a d'autre garantie que la répression, d'autre frein que le châtiment qui apparaît au coupable au-delà du crime.

Le même raisonnement ne peut-il pas s'appliquer aux poisons dont la *saveur* est repoussante, comme les *sels d'argent*, les *acides*, les *alcalis caustiques*; ou la *couleur* apparente, comme les sels de cuivre; ou qui ne pourraient agir qu'administrés à très haute dose, ou qui ne pourraient être administrés sans être trahis à l'instant même par quelque propriété physique ou organoleptique saillante, comme le *foie de soufre*, qui dégage à son contact avec l'eau un gaz infect, l'hydrogène sulfuré; comme le phosphure de soufre, qui dégage au même contact un gaz spontanément inflammable, l'hydrogène phosphoré? Ne pourrait-il pas s'appliquer à l'arsenic lui-même, rendu *énergiquement sapide*, par exemple, par l'aloès, *apparent* et fortement coloré par le bleu de Prusse, l'indigo ou le noir de fumée; *odorant* ou *infect* par les huiles de Dippel ou empyreumatique? Ces propriétés nouvelles, comme toutes les propriétés organoleptiques très tranchées, sont de véritables caractères *préventifs*, et c'est pour cela qu'il n'est pas nécessaire que la loi y ajoute des mesures *préventives*. Le § 8 de l'ordonnance elle-même n'abonde-t-il pas dans ce sens, lorsqu'il remet aux Écoles vétérinaire et de pharmacie le soin de rédiger les formules des composés avec lesquels seuls l'arsenic pourra désormais être vendu ou débité? C'est donc le poison *caché*, le poison *masqué* pour ainsi dire, qui devra être le vrai poison au point de vue de la sécurité publique et du régime préventif qu'elle réclame. Quant au poison visible, palpable, *démasqué*, il ne peut être atteint que par les mesures *répressives*. Autrement, il serait tout aussi rationnel

d'interdire l'usage du charbon, des instruments tranchants, des armes, l'eau, le feu, parce qu'ils peuvent devenir des instruments de mort. L'article 301 du Code pénal est ici la seule défense de la société. Ce qu'il faut à la loi, c'est le coupable, et en présence d'attentats patents, elle est presque toujours sûre de le saisir.

Voilà, Monsieur le Ministre, la solution à laquelle nous sommes arrivés après une étude consciencieuse et approfondie de la question. Nous la croyons seule vraie, seule féconde en conséquences logiques, applicables, équitables. Elle doit être la pierre de touche qui, mise en contact successivement avec chaque substance vénéneuse, lui assignera, pour ainsi dire, son titre, et décidera si elle doit ou non prendre place au tableau. Elle est la seule qui puisse concilier sans contradiction, sans partialité, sans injustice, la liberté de la pharmacie, du commerce, de l'industrie et de la fabrication avec les exigences de la sécurité publique. Nous donnons à la suite de ce travail, et à l'appui de cette opinion, le tableau ou la liste des matières vénéneuses de l'ordonnance, discuté à ce point de vue. On y verra que les substances vénéneuses, mortelles à petite dose, d'une *odeur*, d'une *saveur* ou d'une *couleur* peu tranchées et faciles à dissimuler, doivent seules prendre place dans la catégorie des substances soumises au régime préventif de l'ordonnance, et qu'à celles-là seulement les nombreuses formalités prescrites devront être applicables; *que toutes celles, au contraire, qui ne rentreront pas dans ces conditions* devront, pour le commerce, en être affranchies, et pour la pharmacie, *rentrer dans la classe nombreuse des médicaments actifs que le pharmacien ne délivre habituellement que sur prescription médicale ou sous sa propre responsabilité*. Nous ne cherchons pas, vous le voyez, Monsieur le Ministre, à échapper à tout contrôle, à toute mesure de précaution et de surveillance. Profondément pénétrés des devoirs que notre mission de pharmacien nous impose envers la société, nous sommes prêts à seconder les vues du gouvernement, si respectables surtout lorsqu'elles ont pour objet la sécurité et la vie de nos concitoyens; mais nous demandons que là où ses intérêts si précieux ne sont point en jeu, des entraves inutiles et qui rendraient l'exercice de la profession impossible ne nous soient point imposées.

Ainsi donc, en ce qui touche la vente des substances que devra comprendre le *tableau réformé*, soumission empressée de notre part aux dispositions de l'ordonnance, maintien de l'armoire fermant à clef, du registre d'inscription paraphé et des autres précautions qu'elle indique; pour tout le reste, débit sur prescription médicale ou sous notre propre responsabilité (1); voilà, pour l'exercice de la pharmacie, ce qui nous semble praticable et suffisant à la sécurité publique. Pour le commerce et l'industrie, liberté entière, sauf les applications spéciales de l'ordonnance.

(1) Quant aux dispositions intérieures qui se rapportent au classement des médicaments actifs non soumis au *régime préventif*, elles peuvent être en toute sûreté confiées à la discrétion et à la prudence du pharmacien.

Conclusions. — Il ressort de ce travail :

1° Que le tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance d'octobre est incomplet, inexact et arbitrairement dressé ; 2° qu'il entrave et rend presque impossible l'exercice de la pharmacie, sans utilité pour la sécurité publique; 3° que les prohibitions exagérées qu'il impose aux pharmaciens sont en désaccord complet avec les concessions nécessaires, nous le reconnaissons, qu'il fait au commerce et à l'industrie, et constituent une inégalité, nous dirons presque une iniquité, que la loi ne saurait admettre ; 4° que les dispositions de l'ordonnance, sages et dignes d'éloges en tant qu'elles ne s'appliqueraient qu'à un nombre restreint de substances vénéneuses, véritablement menaçantes pour la société, manquent complétement leur but, faute de mesure et pour vouloir trop embrasser.

En conséquence, nous demandons :

1° Que l'ordonnance du 29 octobre et le tableau des substances vénéneuses, objet du régime préventif qu'elle institue, soient modifiés ;

2° Qu'ils le soient dans le sens d'une liberté mesurée à accorder au pharmacien dans l'exercice de sa profession, et de la plus grande liberté du commerce et de l'industrie mises en harmonie avec les exigences de la sécurité publique.

Comme moyens d'exécution, nous proposons :

1° Qu'il soit donné une *définition* du *poison* considéré au point de vue de la *sécurité publique* et du régime *préventif* qu'elle réclame ;

2° Que cette définition serve de base à la discussion de la liste des substances vénéneuses, appelée à remplacer le tableau annexé à l'ordonnance d'octobre ;

3° Qu'à cette nouvelle liste seule soit applicable le régime préventif de l'ordonnance ;

4° Que pour le commerce et l'industrie, comme pour la pharmacie, l'inscription sur registre paraphé ne soit obligatoire que de marchand à consommateur, et non de marchand à marchand ou fabricant patenté et déjà autorisé pour la vente et l'emploi des substances qui font l'objet de l'ordonnance.

Nous donnons ici la définition du *poison* au point de vue *préventif*.

Définition du poison au point de vue préventif. — *Est considérée comme poison, au point de vue préventif, toute substance douée d'une activité et de propriétés telles qu'elle puisse, administrée à faible dose et portée dans l'économie sans qu'elle puisse être perçue par le sens, occasionner la mort.*

(Nota. La liste des poisons, rédigée suivant l'esprit de cette définition, doit être assez restreinte pour ne pas porter dans le public la connaissance, dangereuse peut-être, des noms des substances qui la composent, assez large néanmoins pour y faire rentrer les agents les plus ordinaires et les plus redoutables d'empoisonnement. Ainsi, pour le plus grand nombre de ces substances, l'expression *alcaloïdes vénéneux* et leurs sels présenterait ce double avantage.)

Nous donnons ci-contre la liste discutée et réformée suivant l'esprit de cette définition. Elle comprend, comme on peut le voir, l'*arsenic blanc*, les *arsénites* et *arséniates alcalins*, le *bichlorure*, le *bicyanure de mercure*, l'*acide prussique*, les *alcaloïdes vénéneux* et *leurs sels;* et nous proposons d'y ajouter le *cyanure de potassium*.

Telles sont, Monsieur le Ministre, les observations qu'au nom de la Société de pharmacie de Paris, nous avons été chargés de vous présenter au sujet de l'ordonnance d'octobre. Nous avons rempli ce devoir, non pas seulement en vue de l'intérêt des pharmaciens, mais en vue aussi de tous les intérêts qu'elle embrasse, et nous n'avons pas oublié un seul instant, pendant le cours de cette longue étude, le but si respectable que s'est proposé l'ordonnance, la sécurité publique.

Si la lecture de ce travail peut vous convaincre de cette vérité, nous sommes certains, Monsieur le Ministre, que votre justice et votre bienveillance ne nous feront point défaut, et nous aimons à nous dire, dans cette espérance, et avec un profond respect,

Monsieur le Ministre,

Vos très humbles et très obéissants serviteurs.

Les membres du bureau : Gaultier de Claubry, président; Boutigny (d'Évreux), vice-président; Soubeiran, secrétaire général; Tassart, trésorier; Véron, secrétaire particulier.

Les membres de la commission : Blondeau, Bussy, Guibourt, Vuaflart, Boudet, Garot, Guillemette, Vée, Dubail, rapporteur.

Discussion du tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, en prenant pour base la définition du poison au point de vue préventif.

Acétate de mercure. — Le seul usité est le deutacétate, très peu soluble, saveur très désagréable; ne pourrait être facilement dissimulé à dose mortelle; pas un seul cas connu d'empoisonnement. *Rejeté.*

Acétate de morphine. — *Admis*, mais doit être compris sous le titre, mentionné plus bas, d'alcaloïdes de l'opium et leurs sels.

Acétate de zinc. — Sel très styptique, saveur détestable, n'agissant qu'à très haute dose. *Rejeté.*

Acide arsénieux. — Vente à l'état de pureté et au détail en pharmacie et dans le commerce. *Admis.* — Vente à l'état de mélange avec d'autres substances de saveur, odeur et couleur très marquées. *Rejeté.* Vente en gros. La livraison en baril de cet acide est un véritable *caractère préventif.* Interdit dans le chaulage du blé, il ne pourrait être alors demandé que par des fabricants ou négociants patentés, autorisés et astreints, dans la vente au détail, aux dispositions de l'ordonnance. *Rejeté.*

Arsénite et acéto-arsénite de cuivre. — Vert de Scheële et de Schweinfurt. Couleur verte tranchée, insolubilité, emploi journalier dans les arts. *Rejeté,*

Arsénites et arséniates solubles. — Liqueurs de Fowler et de Pearson. *Admis.*

Acide cyanhydrique. — *Admis.*

Aconits.— Plantes de jardin et d'ornement qu'il est bon de ne point signaler comme poison. Emploi difficile et improbable dans un but criminel. *Rejeté.*

Extrait et teinture. — *Rejeté.*

Alcool sulfurique. — Saveur acide lorsqu'il est étendu, prescrit souvent alors comme limonade. A l'état de pureté, saveur horriblement acide, qui doit tout d'abord le faire rejeter en cas d'erreur. Le *Codex*, en le colorant en rouge, y ajoute un caractère préventif de plus. *Rejeté.*

Anémone pulsatille et ses préparations. — Mêmes observations que pour l'aconit. *Rejeté.*

Angusture fausse. — Saveur horriblement amère, n'agissant que sous un volume très apparent, en poudre, extrait, teinture. *Rejeté.*

Brucine et sels. — Poison violent, très amer, mais actif à très petite dose, et pouvant être dissimulé. *Admis.*

Belladone, racine et feuilles. — Difficile à dissimuler. Racine, feuilles, poudre. *Rejeté.*

Atropine et extrait et teinture de belladone. — L'atropine seule est assez peu demandée pour être admise sans inconvénient. *Admis.*

Bryone, racine et poudre. — Saveur âcre. Purgatif drastique à haute dose; ne peut être administrée pure. Mêlée aux aliments, perd beaucoup de son activité. Pas un seul cas d'empoisonnement cité. *Rejeté.*

Cantharides et leurs préparations. — Les mesures préventives seraient illusoires par rapport aux insectes entiers, qui sont chaque année, récoltés et apportés aux pharmaciens par quiconque veut faire cette récolte. Quant aux poudre, extrait, pommade, onguent, papier, taffetas, ils sont trop fréquemment demandés pour n'être pas, sans grave inconvénient, compris dans le régime préventif, d'où *leur forme*, d'ailleurs, les *repousse. Rejeté.*

Cantharidine. — *Admis.*

Carbonate de cuivre ammoniacal. — Sel inusité et connu seulement dans les collections de laboratoire. *Rejeté.*

Cévadille et ses préparations. — Les observations faites pour la bryone sont également applicables ici. Poudre, extrait, teinture. *Rejeté.*

Vératrine. — *Admis.*

Chlorure d'antimoine. — Caustique violent dont le toucher seul révèle la présence, donne, au contact des liquides, un précipité blanc abondant; fort souvent employé dans les arts. Indispensable dans les contrées boisées où vivent la vipère, l'aspic. *Rejeté.*

Chlorure de Morphine. — N'existe pas. Le chlorhydrate est classé parmi les alcaloïdes et sels de l'opium.

Chlorure ammoniaco-mercuriel. — Insoluble, peu usité. Pas un seul cas cité d'empoisonnement. *Rejeté.*

Chlorures de mercure. — Le protochlorure est, comme on sait, pur-

gatif seulement. Le deutochlorure très vénéneux doit être seul *admis*.

Ciguës et leurs préparations. — Les ciguës de nos climats n'ont pas l'activité de celles des climats chauds. Pas un cas cité. *Rejeté*.

Coloquinte et ses préparations. — Purgatif drastique, mais non vénéneux. Saveur amère, si marquée qu'on a proposé d'en mêler la poudre à l'arsenic pour le signaler au goût. *Rejeté*.

Conicine et ses préparations. Inusité. Produit de collections. *Rejeté*.

Cyanure de mercure. — Admis.

Coque du Levant et préparations. — Plus vénéneux chez les poissons que chez l'homme. Actif seulement à très haute dose. *Rejeté*.

Picrotoxine. — Admis.

Colchique et préparations. — Mêmes observations que pour la bryone. Pas d'empoisonnement connu en France. *Rejeté*.

Daturine. — Principe actif du datura stramonium. *Admis*.

Digitale et préparations. — Mêmes observations que pour l'aconit. Pas un seul cas d'empoisonnement connu. *Rejeté*.

Digitaline. — Produit de collections.

Elaterium et préparations. — De même que pour la cévadille. *Rejeté*.

Ellébore blanc et noir, et préparations. *Idem*. *Rejeté*.

Émétine. — Pas un seul cas d'empoisonnement. L'effet immédiat est le vomissement et le rejet du poison. *Rejeté*.

Émétique. — Un seul cas d'empoisonnement connu en France. Trop fréquemment demandé pour être mis en prévention. *Rejeté*.

Épurge et préparations.—L'huile employée à très petite dose comme purgative et rubéfiante. Plante répandue à profusion dans les campagnes. *Rejeté*.

Euphorbe et préparations. — Vésicant. Acreté excessive qui le révèle de suite. Pas un cas cité d'empoisonnement. *Rejeté*.

Fèves Saint-Ignace et préparations.—Amertume horrible, proposé ainsi que la noix vomique pour déceler l'arsenic par le mélange. Pas un cas cité. *Rejeté*.

Strychnine. — Violent poison. *Admis*.

Huile de croton tiglium.—(Voir, pour les autres huiles du tableau, leurs types.) Emploi très fréquent comme rubéfiant et purgatif. Pas un seul cas. *Rejeté*.

Iodure d'ammoniaque. — N'existe pas.

Iodure de potassium. — Employé à très haute dose sans danger. Saveur très âcre et métallique. *Rejeté*.

Iodure de mercure proto et *deuto*. — Couleurs tranchées. Emploi très fréquent en médecine. Pas un seul cas. *Rejeté*.

Iodure d'arsenic. — Inusité. Ne se trouve probablement dans aucune pharmacie.

Kermès minéral. — Médicament actif, mais non vénéneux, couleur tranchée, saveur sulfureuse désagréable. *Rejeté*.

Laurier cerise et préparations.—Bel arbrisseau, ornement de tous les

jardins. Employé comme condiment agréable. L'eau distillée n'est pas si vénéneuse qu'on le prétend ; le docteur Andral l'a administré à la dose de 150 gr. par jour dans un cas de névralgie suivi de guérison. *Rejeté.*

Huile essentielle. — Vénéneuse, mais trahie par une très forte odeur d'amandes. *Rejeté.*

Narcisse des prés.—Pas un cas cité. Mêmes observations que pour la digitale, l'anémone. *Rejeté.*

Nicotianine nicotine. — Principes actifs du tabac, produits rares et de collections.

Nitrates de mercure.— Saveur d'un violent caustique. Pas un cas cité d'empoisonnement. *Rejeté.*

Nitrate de mercure et *d'ammoniaque.* Inusité.

Opium et ses préparations. — Les mères de famille, en Angleterre, ont, par suite d'un abus funeste, l'opium et le laudanum en provision, dont elles font un usage inconsidéré pour elles et leurs enfants. Aussi cite-t-on 186 enfants à la mamelle qui ont succombé victimes de ce funeste abus. On n'en peut donc rien inférer relativement à la police de la pharmacie en France, où ces médicaments ne sont administrés que sous la surveillance et délivrés que sur l'ordonnance de médecins. Les cas cités ici sont fort rares. L'opium et ses préparations (sauf les alcaloïdes, dont nous faisons une classe à part), très demandés, de saveur et couleur très apparente, doivent être rejetés. *Rejeté.*

Morphine, *narcéine*, *narcotine*, *codéine* et leurs préparations et sels. — Très vénéneux et faciles à dissimuler. *Admis.*

Oxyde de mercure. — Insoluble, couleur rouge tranchée. *Rejeté.*

Pignons d'Inde. — Mêmes observations que pour l'euphorbe. *Rejeté.*

Rhus radicans. — *Idem. Rejeté.*

Sabine. — *Idem. Rejeté.*

Solanine. — Inusitée. Produit de collections.

Soufre doré d'antimoine. — Mêmes observations que pour le kermès. *Rejeté.*

Seigle ergoté et préparations. — Poudre, ergotine ou extrait. Pas un cas d'empoisonnement, si ce n'est par l'usage habituel de la farine contenant de l'ergot. *Rejeté.*

Saphysaigre et préparations. — Mêmes observations que pour la cévadille. *Rejeté.*

Sulfate de mercure. — Le sous-deuto seul employé en médecine. Couleur jaune vive. Peu soluble. Point de cas cité. *Rejeté.*

Strychnine. Voyez Fèves Saint-Ignace.

Tartrate de mercure. — Insoluble; fort peu actif. *Rejeté.*

Turbith minéral. — *Voyez* Sous-deuto-sulfate de mercure.

Vératrine. — *Voyez* Cévadille.

Nous proposons d'ajouter à ce tableau le *cyanure de potassium.* — Sel fort vénéneux et usité dans la pratique médicale.

Tableau réformé. — Acide arsénieux. — Arsénites et arséniates solubles. — Acide cyanhydrique. — Brucine et sels — Atro-

pine. — Cantharidine. — Vératrine. — Bichlorure de mercure. — Bicyanure de mercure. — Picrotoxine. — Daturine. — Strychnine. — Alcaloïdes de l'opium et sels. — Cyanure de potassium.

VARIÉTÉS.

Société de pharmacie. — *Séance du 6 janvier.* MM. les membres de la Société de pharmacie de la Moselle demandent à la Société la liste des médicaments autorisés, et ils se plaignent avec raison que l'autorité ait permis d'apposer des affiches annonçant plusieurs remèdes secrets. Il est nommé une commission composée de MM. Guibourt et Louradour pour répondre à nos honorables collègues de la Moselle.

M. Durosier fait un rapport très favorable sur la deuxième édition de l'ouvrage de M. Dorvault.

Election d'un membre. — M. Edmond Robiquet, fils de l'illustre chimiste, est admis à l'unanimité membre résident de la Société.

Note sur l'angéline. — M. Foy présente au nom de St.-Martin une note sur l'angéline (nous la reproduisons en entier dans ce numéro).

Rapport sur la vente des poisons. — Le reste de la séance a été complétement consacré à entendre le beau rapport de M. Dubail sur la vente des substances vénéneuses. Les conclusions de ce travail remarquable ont été votées par acclamation par la Société, qui a décidé qu'il serait présenté par la commission et par MM. les membres du bureau à M. le ministre du commerce, à M. préfet de police, et qu'il serait communiqué à tous les journaux de pharmacie.

Annuaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacie et de thérapeutique, pour 1847, contenant le résumé des travaux thérapeutiques et toxicologiques publiés en 1846, et les formules des médicaments nouveaux, suivi d'un mémoire sur les principaux contre-poisons et sur la thérapeutique des empoisonnements, et de diverses notices scientifiques, par M. le docteur Bouchardat, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu, agrégé de la Faculté de médecine de Paris. 1 vol. gr. in-32 de 320 pages, 1 fr. 25 c.

J'ai fait paraître, dans le courant du mois de janvier, pour la septième fois, mon Annuaire thérapeutique. Son succès a grandi d'année en année, et nous sommes arrivés au tirage de cinq mille exemplaires. Les travaux inédits qui terminent les volumes précédents continuent à les faire rechercher, ce qui a imposé à mon éditeur l'obligation de réimprimer textuellement trois années qui étaient épuisées. L'Annuaire de 1847 contient une foule de formules et de documents nouveaux qui sont utiles au pharmacien. La notice sur les contre-poisons et sur la thérapeutique des empoisonnements sera surtout, je l'espère, consultée par eux avec profit.

Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Jacob, 30.

RÉPERTOIRE
DE PHARMACIE.

MARS 1847.

PHARMACIE ET CHIMIE.

NOTE SUR L'IODURE ET LE BI-IODURE DE CHLORURE MERCUREUX,

Par P. H. Boutigny (d'Evreux).

En 1826, MM. *Soubeiran* et *Planche* ont constaté l'action directe de l'iode sur le calomel à vapeur (1), et ils ont appelé sur ce fait l'attention des chimistes et des médecins; malgré cela, cette observation est passée presque inaperçue, et je ne sache pas qu'il en ait été fait mention par d'autres chimistes que M. *Orfila* (2) et M. *Dumas* (3).

Cependant cette réaction était digne d'une sérieuse attention, car elle est presque en dehors de la loi générale. On sait, en effet, que le chlore enlève les métaux à tous les bromures et à tous les iodures. Ici, au contraire, c'est l'iode qui déplace le chlore pour s'y substituer; toutefois, la réaction a lieu sans dégagement de chlore.

Il y a une dizaine d'années qu'une circonstance fortuite rappela mon attention sur le fait dont il s'agit. J'avais placé dans une armoire de ma pharmacie un certain nombre de chlorures, de bromures et d'iodures; un flacon d'iode s'y trouvait également.

Un jour, je remarquai à l'orifice du flacon qui contenait du chlorure mercureux une belle couleur rouge dont je m'expliquai difficilement la formation; j'examinai soigneusement les autres flacons et particulièrement celui qui renfermait du bichlorure de mercure, et je n'y remarquai rien de semblable; puis j'examinai le flacon d'iode, que je trouvai mal bouché, et cela me mit sur la voie de la formation du composé rouge qui avait excité mon attention.

Je plaçai immédiatement quelques paillettes d'iode au fond d'un flacon, dans lequel je suspendis un cristal de calomel et un cristal de sublimé corrosif. Le premier acquit en quelques jours une belle couleur rouge, tandis que le second conserva invariablement sa couleur blanche. Tel fut le point de départ des quelques recherches que j'ai entreprises, et dont j'ai consigné les principaux résultats dans cette note.

J'ai d'abord examiné au microscope l'action de l'iode sur un cristal régulier de calomel, et voici ce que j'ai observé :

(1) *Journal de pharmacie*, 1826, p. 647.
(2) *Eléments de chimie*, 6e édit., t. II, p. 231.
(3) *Traité de chimie appliquée aux arts*, t. II, p. 138.

La réaction commence sans doute immédiatement; mais elle n'est pas perceptible, et ce n'est qu'au bout de plusieurs heures que l'on voit apparaître sur le cristal un point rouge, puis deux, puis trois, etc., qui vont toujours grandissant et recouvrent bientôt toute la surface du cristal. L'iode pénètre ensuite dans son intérieur, et après plusieurs mois tout le calomel est transformé en un cristal d'un très beau rouge. Du reste, la chaleur et la lumière exercent une grande influence sur le plus ou moins de rapidité de la réaction.

Le cristal augmente de poids : cela se conçoit; mais sa forme cristalline n'est nullement modifiée. C'est donc un cas d'épigénie digne de quelque attention.

Quelle est la composition de cette combinaison? Quel est son arrangement moléculaire? Telles sont les premières questions que je me suis faites. J'avoue en toute sincérité que je n'ai pas, quant à présent, la prétention de les résoudre. Je dirai seulement que, suivant les proportions d'iode absorbées, ce peut être un chloro-iodure mercureux, ou un mélange de proto-iodure de mercure, de protochlorure et de bichlorure, ou bien encore un bi-iodure combiné à un bichlorure, etc. Je formulerai plus bas ces différentes manières de voir.

Quoi qu'il en soit, guidé par des vues que j'ai publiées en 1836 (1), et que j'ai reproduites depuis dans mon opuscule (2), je n'hésitai pas à proposer l'emploi de ce nouveau médicament, qui devait être moins actif que les bi-iodure et bichlorure de mercure, et plus actif que les protochlorure et proto-iodure du même métal.

Je rappellerai en quelques mots les vues dont il s'agit, et que l'on peut formuler de la manière suivante : *L'action de certaines combinaisons chimiques sur l'économie animale est en raison directe du nombre d'atomes de l'élément électro-négatif;* mais comme la solubilité augmente, en général, en raison directe aussi du nombre d'atomes de l'élément électro-négatif, leur action pourrait bien tenir à cette solubilité.

Voici un tableau qui fera mieux ressortir la vérité de la proposition qui précède :

Combinaisons dont les propriétés sont peu actives sur l'économie animale si on les compare à celles de la deuxième colonne.	Combinaisons dont les propriétés sont très actives sur l'économie animale si on les compare à celles de la première colonne.
Acide sulfureux.	Acide sulfurique.
Poudre d'algaroth.	Beurre d'antimoine.
Chlorure mercureux.	Chlorure mercurique.
Iodure mercureux.	Iodure mercurique.
Eau.	Eau oxigénée.
Air atmosphérique.	Acide azotique.
Protoxyde d'azote.	(Acide azotique.)

(1) *Journal de chimie médicale*, 2e série, t. II, p. 245.

(2) *Nouvelle branche de physique*, ou *Etudes sur les corps à l'état sphéroïdal*, 1re édit., p. 177, et 2e édit., p. 183.

Quelle différence entre l'eau et l'eau oxygénée, et l'air atmosphérique ou le protoxide d'azote et l'acide azotique !

On regarde généralement les métaux comme étant sans action sur l'économie animale ; mais si on les combine à un corps électro-négatif, à l'oxygène, par exemple, on a la potasse, la soude, l'acide arsénieux, l'oxyde de cuivre, etc.

Je pouvais donc légitimement supposer qu'en ajoutant de l'iode à du chlorure mercureux, j'en modifierais, j'en activerais les propriétés ; et c'est, en effet, ce qui est arrivé, car l'iodure de chlorure mercureux, essayé par plusieurs médecins, a donné de bons résultats dans certaines affections scrofuleuses, etc. Est-ce à dire que nous ayons la prétention d'en faire une panacée ? A Dieu ne plaise. C'est un médicament nouveau sous une forme nouvelle qui le rendra certainement précieux dans beaucoup de cas.

J'arrive maintenant à la préparation de ce médicament.

Les proportions que j'ai adoptées sont celles-ci :

Iode (2 at.)	1579,5
Protochlorure de mercure (4 at.)	5948,5

On pulvérise grossièrement le calomel, on l'introduit dans un matras d'essayeur, et on le chauffe doucement en l'agitant jusqu'à ce qu'il commence à se sublimer ; alors on y ajoute l'iode par petites parties, et la combinaison s'effectue avec bruit sans perte sensible de l'iode. Si, au contraire, on mélangeait l'iode avec le calomel avant de l'introduire dans le matras, une bonne partie de l'iode se volatiliserait, et l'on n'obtiendrait qu'un médicament à proportions inconnues, et par conséquent d'un effet incertain.

La préparation qui précède est destinée à être employée à l'extérieur en frictions sous forme de pommade, et à l'intérieur en pilules.

Voici une autre formule, dans laquelle il entre deux proportions de calomel au lieu de quatre :

Iode (2 at.)	1579,5
Chlorure mercureux (2 at.)	2974,5

Le mode de préparation est le même. Cette combinaison est destinée à être coulée en cylindres, comme la pierre infernale, et nous pensons que ces cylindres seront employés avec grand succès pour déterger les ulcères scrofuleux, certains chancres syphilitiques, etc.

Obtient-on dans les réactions qui précèdent de véritables combinaisons chimiques ? Je ne sais. Dans tous les cas, voici ce que nous pouvons conjecturer :

$$I^2 + 4\ Hg\ Cl$$

peuvent donner lieu aux équations suivantes :

$$2\ Hg\ I + 2\ Hg\ Cl^2 = I^2 + 4\ Hg\ Cl$$

ou $$Hg\ I^2 + Hg\ Cl^2 + 2\ Hg\ Cl = I^2 + 4\ Hg\ Cl.$$

Si l'on en juge par la couleur du produit, ce serait la première formule qui aurait lieu d'abord, et la seconde ensuite par un mouvement moléculaire inappréciable. En effet, le produit est verdâtre quand il vient d'être préparé, puis il rougit peu à peu sans qu'il soit nécessaire de le percuter ni de le pulvériser. On peut donc choisir entre ces deux formules; mais, si l'on adoptait la dernière, il faudrait admettre que l'*iodure de chlorure mercureux* se présente sous deux états moléculaires différents, l'état allotropique α et l'état allotropique 6.

Les propositions que j'ai données peuvent être variées, en ce sens que l'on peut diminuer la quantité d'iode si on le juge convenable; mais il y aurait de l'inconvénient à dépasser les proportions d'iode que j'ai données pour la seconde formule, car il y aurait de l'iode libre qui détruirait la stabilité de la combinaison, stabilité si nécessaire pour avoir un produit toujours identique. Ainsi dirai-je aux praticiens: Mettez moins d'iode si vous voulez, mais n'en mettez pas plus.

Quant au nom que j'ai donné au produit de cette réaction, *iodure de chlorure mercureux* et *bi-iodure de chlorure mercureux*, je le crois bon, parce qu'il ne préjuge rien pour l'avenir, et qu'il rappelle à l'esprit que le médicament résulte de l'action directe de l'iode sur le chlorure mercureux. Je le préfère à celui d'iodhydrargirite de chlorure mercureux, qui lui a été donné dans le Mémoire du docteur *Rochard*, et que j'avais abandonné longtemps avant la publication de ce Mémoire. (V. *mon opuscule cité plus haut*, p. 28 et 199).

Voici deux formules que je me permettrai de recommander à l'attention des médecins:

Pommade d'iodure de chlorure mercureux ou pommade contre les scrofules.

Pr. Iodure de chlorure mercureux en poudre.	75 centigr.
Axonge récente.	60 grammes.

Mêlez avec soin.

Pilules d'iodure de chlorure mercureux.

Pr. Iodure de chlorure mercureux pulvérisé. .	25 centigr.
Gomme arabique.	1 gram.
Mie de pain.	9 gram.
Eau de fleurs d'oranger.	q. s.

pour faire 100 pilules.

SUR LE GUTTA PERCHA OU GETTANIA, PAR M. SOUBEIRAN.

M. Truelle, dans sa note sur diverses matières rapportées de la Chine, a déjà mentionné le *Gettania*, nous allons emprunter au *Journal de pharmacie* des détails importants sur cette nouvelle matière première: voici d'abord un extrait d'un travail de M. Solly, rapporté par M. Soubeiran.

Le gutta percha est une substance opaque, blanche ou d'un blanc

sale, n'ayant que peu ou pas d'odeur, insoluble dans l'eau, insipide ; sa couleur vient apparemment de la présence des impuretés qu'elle contient, car lorsqu'elle est purifiée par l'eau chaude, comme je vais le décrire, l'eau acquiert une teinte colorée, tandis que la substance devient blanche ou grise ; elle a une texture soyeuse, fibreuse, qui devient plus apparente lorsque la masse est légèrement étendue ; elle est douce et presque onctueuse entre les doigts, et en même temps elle présente une grande résistance.

A une température ordinaire, elle est dure, coriace, et légèrement flexible quand elle est en lames minces, présentant les caractères physiques de la corne ; au-dessus de 50°, elle devient plus flexible, légèrement élastique, mais en conservant toujours sa dureté et sa résistance remarquable ; elle se contracte peu lorsqu'elle a été étendue avec force.

A 65 à 70 degrés cette matière devient molle et très plastique : sa ténacité diminue beaucoup ; dans cet état, plusieurs morceaux peuvent être unis ensemble avec grande facilité, de manière à ne faire qu'un corps. Il est facile de la purifier en la pétrissant dans l'eau chaude, les impuretés sont promptement et complétement séparées, et on obtient une masse solide de substance pure.

Lorsque la substance est ainsi ramollie par l'eau bouillante ou la simple exposition à la chaleur, on peut lui donner toutes les formes voulues ; et, par le refroidissement, elle reprend sa dureté primitive en conservant sa forme.

Par conséquent, on peut en former des moules de médailles qui ont toute la perfection de ceux obtenus par le soufre sans la fragilité de ces derniers.

Lorsque la substance est chaude, elle peut être facilement divisée avec un couteau ; mais revenue à l'état dur et froid, elle oppose une grande résistance, même à la scie, comme le caoutchouc dur ; toutefois, la division de cette substance est rendue plus facile par l'emploi d'un outil mouillé, comme on le fait pour le caoutchouc.

Le Gutta percha est beaucoup plus léger que l'eau ; lorsqu'il est privé avec soin de l'eau qu'il contient, il est encore plus léger que l'eau, mais beaucoup plus dense que le caoutchouc. Sa pesanteur spécifique est de 0,9791, tandis que celui du caoutchouc ordinaire est de 0,9355.

Lorsque le Gutta percha est soumis pendant quelque temps à une température de 150°, il dégage une petite quantité d'eau et perd son aspect blanc en devenant d'une couleur gris foncé et translucide. Il reprend bientôt son apparence primitive si on le maintient peu de temps dans l'eau chaude et même froide.

Sous le rapport chimique, il ressemble beaucoup au caoutchouc avec lequel il est identique par sa composition ; il en diffère légèrement par la manière dont il se comporte avec certains liquides, mais il en diffère principalement par ses propriétés physiques ; soumis à la distillation par

le feu, il se transforme presque entièrement en plusieurs substances hydro-carbonées volatiles ou gazeuses, qui possèdent presque la même odeur et probablement la même composition que l'huile volatile de caoutchouc; il laisse un résidu charbonneux peu volumineux.

Chauffé dans un vase de platine, il fond, forme une sorte d'écume, et brûle avec une flamme brillante et fuligineuse, en répandant l'odeur des huiles de sa distillation. Lorsqu'un morceau à demi brûlé ainsi est éteint, le résidu est altéré et changé en un fluide visqueux.

Les dissolvants ordinaires exercent peu ou point d'action sur le Gutta percha; l'eau, l'alcool, les solutions alcalines, les acides muriatique et acétique, sont sans effet sur ce corps. L'acide sulfurique concentré le charbonne peu à peu. L'acide azotique l'oxyde lentement, en formant une matière résineuse jaune. L'éther, les huiles volatiles, l'huile de houille, le ramollissent lentement à froid et le dissolvent imparfaitement à chaud. Le véritable dissolvant paraît être l'huile de térébenthine, qui forme avec une grande facilité une solution claire et incolore, dont on peut séparer le Gutta percha pur par la distillation du dissolvant.

Ses propriétés physiques semblent rendre le Gutta percha très propre à remplacer le cuir; car il est exempt des inconvénients qui empêchent d'employer le caoutchouc à cet usage.

Le Gutta percha apporté par la mission de Chine a la forme d'un pain rond, un peu aplati à sa base; il semble au premier abord qu'il ait été recouvert par une enveloppe de peau; un examen plus attentif fait voir qu'elle n'est autre chose que la matière elle-même plus desséchée. En coupant le pain en deux, on voit qu'il a été formé par une matière encore molle qui a été apportée en plusieurs fois, et dont les diverses parties forment des couches superposées; la consistance est tenace et comme membraneuse. L'odeur est celle du vieux fromage, elle est très tenace. On y reconnaît cependant quelque chose de l'odeur du cuir.

Le Gutta percha, d'une consistance très ferme et très dure, se ramollit avec la plus grande facilité dans l'eau chaude, devient alors d'une extrême plasticité et peut prendre toute espèce de formes. Cette propriété remarquable le rendra d'un emploi fort commode; il se prêtera à une foule d'usages. Je possède une cravache faite avec cette substance, qui a été apportée de Chine, et qui a toutes les qualités que l'on peut désirer.

Le Gutta percha contient au moins cinq substances différentes : le Gutta percha pur; un acide végétal; de la caséine; une résine soluble dans l'éther et dans l'essence de térébenthine; une résine soluble dans l'alcool.

La présence de la caséine est dénotée par l'odeur putride de fromage que possède à un si haut degré le suc apporté de Chine. L'acide végétal se trouve dans l'eau qui a servi à faire bouillir le Gutta percha; sa quantité est infiniment petite; il est accompagné d'un peu de matière brune, extractive, qui pourrait bien provenir des impuretés qui sont mélangées au suc.

L'alcool à 40° enlève au Gutta percha une résine inodore transparente un peu molle, qui se dissout avec facilité dans l'essence de térébenthine et dans l'éther.

Après plusieurs digestions dans l'alcool bouillant, le Gutta percha a été soumis à une ébullition prolongée avec l'éther sulfurique dans un appareil convenable; j'en ai retiré une petite proportion d'une résine d'un blanc jaunâtre, qui se dissout parfaitement dans l'éther sulfurique et dans l'essence de térébenthine. Cette résine possède à un haut degré l'odeur de cuir. C'est à elle qu'il faut rapporter cette odeur que l'on remarque dans le Gutta percha brut du commerce.

Le Gutta percha, après ces deux traitements par l'alcool et l'éther, n'a perdu qu'une très minime portion de son poids. Il est alors constitué par une matière particulière, fort analogue au caoutchouc, qui est le Gutta percha pur. Pour le débarrasser des impuretés qui le souillaient, je l'ai fait dissoudre à chaud dans l'essence de térébenthine rectifiée; j'ai abandonné la dissolution au repos : elle est devenue parfaitement limpide, je l'ai décantée et j'ai précipité par l'alcool. Le Gutta percha s'est séparé en une masse molle, qui a repris toutes ses qualités après qu'elle eut été lavée à plusieurs reprises par l'alcool bouillant. En cet état, elle a été séchée à l'étuve, et enfin je l'ai tenue dans une autre étuve chauffée à 100°, où elle s'est ramollie.

J'ai déterminé, par l'analyse, la composition élémentaire de cette substance, elle contient : 12 pp. de carbone, 20 pp. d'hydrogène.

Ce qui le rapprocherait singulièrement du caoutchouc, analysé par Faraday.

Je ne suis pas éloigné de croire à l'identité de composition de ces deux substances, bien que l'analyse ne le dise pas d'une manière absolue.

Le Gutta percha n'en est pas moins très distinct du caoutchouc comme principe immédiat. Ses propriétés physiques l'appellent à jouer dans l'industrie un rôle important; la fabrication des fouets, des semelles imperméables, de manches d'outils et d'une foule d'ustensiles de ménage. Tous ces objets seront en même temps résistants et non casuels ; et lorsqu'ils seront une fois hors de service, il suffira de les plonger dans l'eau chaude pour les raccommoder ou pour les faire servir à une nouvelle fabrication. (*Journal de pharmacie.*)

SUR L'ACIDE ANTIMONIQUE ET LES ANTIMONIATES, PAR M. FRÉMY.

L'acide antimonique et un antimoniate de potasse sont employés en pharmacie; un autre antimoniate de potasse est un réactif que M. Frémy recommande pour distinguer la potasse de la soude. Je crois d'être agréable à mes lecteurs en donnant un extrait du mémoire que M. Frémy vient de lire à l'Académie des sciences, et qui a pour titre : *Recherches sur les hydrates*. « J'ai cherché d'abord si l'acide antimonique ne pourrait pas, comme l'acide stannique, se combiner avec l'eau en plusieurs proportions : j'ai comparé, dans ce but, les hydrates obtenus soit par la

décomposition du perchlorure d'antimoine dans l'eau, ou la précipitation d'un antimoniate au moyen d'un acide.

Il résulte de mes recherches que l'acide antimonique préparé par différentes méthodes et desséché dans l'air sec, présente une composition qui est constante et qui se représente par un équivalent d'acide antimonique uni à 4 équivalents d'eau.

En consultant dans mon mémoire les caractères de l'acide antimonique hydraté, préparé dans des circonstances différentes, on reconnaît que les caractères de cet acide restent invariables, quel que soit son mode de préparation. Tout semble donc démontrer qu'il n'existe qu'un seul hydrate d'acide antimonique, ou du moins que les autres hydrates ne peuvent être isolés facilement.

Si l'hydrate d'acide antimonique ne présente que peu d'intérêt, il n'en est pas de même des combinaisons que les antimoniates peuvent contracter avec l'eau.

J'ai reconnu, en effet, que chaque antimoniate peut se combiner avec l'eau en plusieurs proportions et former des groupements ternaires, des espèces de sels doubles, qui ne peuvent être comparés aux sels hydratés ordinaires; car chaque groupement possède des réactions chimiques spéciales qui changent à mesure que le sel perd de l'eau.

Ainsi l'acide antimonique forme, avec la potasse, un sel neutre anhydre, composé d'un équivalent d'acide et d'un équivalent de potasse.

Ce sel est complétement insoluble dans l'eau, il ne devient soluble que par une ébullition prolongée; c'est cet antimoniate qui se produit lorsqu'on attaque l'antimoine par le nitre, et que l'on a pris généralement pour un antimoniate acide, et qui est employé en médecine sous le nom d'*antimoine diaphorétique lavé*.

Ce sel peut se combiner à l'eau en deux proportions différentes: l'une de ces combinaisons contient 7 équivalents d'eau; elle est cristallisable, et son caractère essentiel est de former, dans les sels de soude, un précipité cristallin presque insoluble dans l'eau. Par une ébullition de quelques minutes, l'antimoniate de potasse cristallisé s'hydrate de nouveau et se change en un sel gommeux qui a perdu la propriété de précipiter les sels de soude. Si l'on soumet ce dernier sel à une légère dessiccation, on le déshydrate lentement en le faisant passer par les états intermédiaires que je viens de décrire, et on le fait revenir à la modification d'antimoniate de potasse anhydre, qui est insoluble dans l'eau.

Chaque antimoniate peut, comme le sel de potasse, former avec l'eau deux séries d'hydrates qui présentent des caractères génériques communs.

Ainsi, l'antimoniate d'ammoniaque, que j'ai examiné avec le plus grand soin, peut, comme le sel de potasse, se combiner à l'eau en deux proportions. L'un de ces hydrates est composé de 1 équivalent d'acide antimonique, de 1 équivalent d'ammoniaque et de 6 équivalents d'eau. Il est cristallin et précipite les sels de soude. L'autre contient 1 équival. d'eau de moins que le précédent, et se trouve complétement insoluble

dans l'eau. Les plus faibles influences, telles qu'une légère élévation de température ou l'action de la lumière, suffisent souvent pour déterminer l'élimination de 1 équivalent d'eau dans l'antimoniate d'ammoniaque cristallin, et le transformer en antimoniate pulvérulent et insoluble.

Après avoir établi la constitution des antimoniates et déterminé le rôle important que joue l'eau dans cette classe de sels, j'ai étudié spécialement les antimoniates qui peuvent être employés comme réactifs, pour reconnaître la présence de la soude. Je démontre qu'au moyen de ce réactif, un fabricant pourra désormais reconnaître facilement la présence de un centième de carbonate de soude dans une potasse du commerce.

MODIFICATIONS A LA PRÉPARATION DU PYROXYLE, PAR M. CHAPOTEAU.

« Contrairement à ce qui a été avancé, ce n'est pas seulement avec de l'acide azotique mono-hydraté qu'il est facile d'obtenir du pyroxyle; tous les acides azotiques, en remplissant certaines conditions, mènent à un résultat satisfaisant. Un volume d'acide azotique à 40°, et deux volumes d'acide sulfurique concentré, donnent un produit de bonne qualité. L'acide azotique même du commerce, additionné de deux fois et demie son volume d'acide sulfurique concentré, procure un produit très inflammable et brûlant presque sans résidu. »

NOTE SUR LE BAUME TRANQUILLE, PAR M. MÉNIER.

Cette préparation est une dissolution dans l'huile d'olive des principes narcotiques de solanées et de l'huile volatile des plantes aromatiques de la famille des labiées.

Les traités de pharmacie recommandent de contuser les plantes narcotiques fraîches dans un mortier, et de les faire cuire sur un petit feu dans une bassine de cuivre, avec l'huile d'olive, jusqu'à ce que l'eau de végétation soit dissipée, et alors de verser l'huile encore chaude sur les plantes aromatiques sèches, de laisser macérer pendant quinze jours et de passer avec expression.

Cette dernière opération est faite dans le but de retirer l'huile volatile des plantes aromatiques. Ce mode est peu rationnel, parce que les plantes sèches sont plus ou moins bien conservées, et le baume acquiert ainsi une odeur plus ou moins aromatique ; de plus, cette grande quantité de plantes sèches fait éprouver une perte d'huile.

Ce médicament est employé en frictions contre les douleurs, agissant certainement autant par les huiles volatiles qu'il contient que par le principe narcotique des solanées ; il est essentiel qu'il contienne toujours exactement la même quantité d'huile volatile. Pour obvier à cet inconvénient et avoir une préparation toujours identique, voici le procédé que je suis :

Pr. Feuilles fraîches de belladone. . . . . . . }
— — jusquiame . . . . . . }
— — morelle. . . . . } aa 125 gram.
— — nicotiane. . . . . . . }
— — stramonium. . . . . . }
Pavots blancs . . . . }

Sommités sèches d'hysope		
— — millepertuis	aa 32 gram.	
— — sureau		
— — sauge		
Huile volatile d'absinthe		
— — lavande		
— — marjolaine		
— — menthe	aa 8 gram.	
— — rue		
— — thym		
— — romarin		
Huile d'olive	3 kilogr.	

On contuse les plantes narcotiques dans un mortier, on les fait cuire sur un petit feu avec l'huile d'olive dans une bassine de cuivre, on ajoute les sommités sèches, et lorsque l'eau de végétation est dissipée, on laisse refroidir ; on passe avec expression, et on ajoute les huiles volatiles. (*Journal de pharmacie.*)

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR L'ACÉTATE DE MORPHINE COMBATTU AVEC SUCCÈS A L'AIDE D'UNE DOSE ÉNORME D'INFUSION DE CAFÉ.

Dans la notice sur les contre-poisons insérée dans mon Annuaire de 1847 et ailleurs, j'ai insisté sur l'utilité du café dans les empoisonnements par l'opium. Voici un nouveau fait rapporté par le *Journal de pharmacie* qui témoigne de l'utilité de cet agent. — *Sept décigrammes d'acétate de morphine* avaient été avalés en une seule fois par un malade ; vingt centigrammes de tartre stibié n'ayant point amené de vomissements, on commença, au bout de trois heures seulement, et alors qu'il était déjà plongé dans un coma profond, à lui donner une infusion très concentrée de café avec le marc. En douze heures le malade prit ainsi 320 grammes de café. Il sortit bientôt du coma et guérit.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC DATANT DE PRÈS DE DIX ANS ; RECHERCHES FAITES SUR LE SQUELETTE ; ARSENIC TROUVÉ DANS LES OS.

Un crime d'empoisonnement avait été commis au village de Scamagues (Haute-Vienne) sans que la justice en eût été informée. Près de dix ans s'étaient écoulés et la prescription était sur le point de s'accomplir, lorsqu'une circonstance particulière vint mettre l'un des coupables dans le cas de le révéler. Sur ses révélations, une instruction fut ordonnée, laquelle amena des témoignages irrécusables du crime et de la participation de chacun des accusés (au nombre de quatre). Toutefois

aucun moyen de preuve ne pouvant être négligé dans une affaire aussi grave, les progrès de la science permettaient de penser qu'on pourrait encore, malgré le temps qui s'était écoulé, retrouver de l'arsenic dans les restes de la victime. Après les recherches nécessaires, on trouva dans le cimetière du lieu un squelette que l'on reconnut, d'après des indications précises, être celui de la personne morte empoisonnée, et qui, d'après les faits établis par les débats, et de l'aveu même de quelques uns des accusés, avait succombé au bout de vingt-quatre heures à l'administration d'une dose considérable d'arsenic. Ce squelette fut remis, avec le cercueil qui le renfermait, à des experts chimistes. Les expériences réitérées auxquelles différentes parties de ce squelette ont été soumises, ont constamment produit de l'arsenic. Une autre opération faite par les mêmes experts a rendu ce résultat plus concluant. On a soumis aux mêmes expériences un squelette placé à côté du précédent et qu'on avait d'abord cru pouvoir être celui de la victime, mais qui a été reconnu à des signes certains ne pas lui appartenir, et ces expériences, faites dans les mêmes conditions, n'ont donné aucune trace d'arsenic.

Le résultat de cette expertise a concouru à éclairer la conscience du jury, qui a rendu un verdict de culpabilité contre les inculpés.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC, AU MOYEN DE GATEAUX SAUPOUDRÉS D'ACIDE ARSÉNIEUX; ARSENIC CONSTATÉ DANS LE CORPS DE LA VICTIME ET DANS LE RESTE DES GATEAUX.

M. Lapère, chirurgien-major du 3e chasseurs de Constantine, fut appelé par le sieur C. auprès de sa femme, de son enfant et de sa domestique, qui étaient en proie à des vomissements violents ; on lui expliqua que le matin une juive avait apporté des gâteaux, que les trois personnes malades en avaient mangé et qu'elles avaient été prises tout à coup de vomissements. L'enfant avait vomi au bout de cinq minutes, la servante une demi-heure, et la mère une heure après. On remit à M. Lapère les restes des gâteaux; en les examinant, il y remarqua un corps étranger semblable à du sel. Il en fit brûler une parcelle, et l'odeur d'ail qui s'en exhala ne laissa aucun doute sur l'arsenic qu'ils devaient contenir. L'enfant et la domestique étaient le soir hors de danger, la dame C. expira le lendemain. L'autopsie fit reconnaître que la mort de cette femme était le résultat d'un empoisonnement.

Une instruction judiciaire ne tarda pas à faire reconnaître comme auteur du crime une jeune fille arabe qui, mue par un double motif de vengeance et de jalousie, était parvenue, sous le couvert d'un faux nom, à faire remettre à la dame C. les gâteaux empoisonnés.

A l'audience du tribunal de Philippeville, M. Lapère déposa des faits ci-dessus, et MM. Godot et Rivière, pharmaciens de Constantine, déclarèrent qu'ils avaient constaté la présence de l'arsenic dans les fragments de gâteaux qui leur furent soumis, ainsi que dans les intestins et les viscères de la victime. La condamnation de l'accusée fut le résultat de ces témoignages.

THÉRAPEUTIQUE. — MÉDECINE.

DE L'INFLUENCE DES NERFS PNEUMO-GASTRIQUES DANS LA DIGESTION, PAR MM. BOUCHARDAT ET SANDRAS.

Le travail que nous avons présenté à l'Académie des sciences, le lundi 19 janvier 1847, sur l'influence des nerfs pneumo-gastriques dans la digestion, est une partie détachée de nos recherches sur la digestion, qui, depuis quatre ans, n'ont point cessé de nous occuper. Ce mémoire peut se diviser en deux sections distinctes : dans l'une, nous apprécions l'influence des résections successives des deux nerfs pneumo-gastriques; dans l'autre, nous étudions l'influence de résections simultanées.

Tout le monde sait que si l'on résèque simultanément les deux nerfs pneumo-gastriques d'un chien ou d'un lapin, l'animal ne survit que quelques jours aux désordres qui se manifestent dans les appareils de la digestion et de la respiration. Nous avons établi par de nombreuses vivisections que si on réséquait un seul des deux nerfs pneumo-gastriques dans l'étendue d'un centimètre, l'animal pouvait remplir toutes ses fonctions; puis, au bout de quinze jours, on peut réséquer l'autre nerf, et l'animal se rétablit. Les communications nerveuses se régénèrent, comme nous l'a démontré un examen microscopique attentif, avec beaucoup de facilité et une merveilleuse rapidité.

Le fait le plus saillant peut-être de nos premiers travaux sur la digestion, c'est d'avoir montré que, pour certains aliments, la digestion stomacale était tout à fait distincte de la digestion intestinale; que les matières albumineuses dissoutes dans l'estomac étaient immédiatement absorbées dans cet organe sans être converties en chyle, comme tout le monde le professait avant nous. Aussi, pour ajouter une preuve d'une grande force à celles que nous avions précédemment données, nous avons fait de nombreuses tentatives, mais sans obtenir un succès complet, pour isoler la digestion stomacale et la digestion intestinale, lorsqu'il nous est venu dans la pensée de reprendre l'étude de l'influence des nerfs pneumo-gastriques sur les digestions. Nous avons pu arriver ainsi à une solution expérimentale très nette du problème que nous nous étions proposé de résoudre.

Si on fait prendre à un chien à jeun un repas abondant consistant en viande cuite parfaitement dégraissée, si on résèque immédiatement ses deux pneumo-gastriques, si on le sacrifie au bout de vingt-quatre heures, on trouvera que les morceaux de viande sont intacts dans son estomac, malgré les vingt-quatre heures de séjour dans cet organe; si on extrait le chyle du canal thoracique, on en peut à peine obtenir quelques gouttes demi-transparentes et ne renfermant que des traces de corps gras.

Si, d'une autre part, on fait prendre à un chien un repas mixte com-

posé de soupe contenant de l'huile d'amandes douces, du pain et des morceaux de viande, si on résèque immédiatement après ses deux pneumo-gastriques, et si on le tue au bout de vingt-quatre heures, on trouve dans l'estomac les morceaux de viande intacts, comme dans l'expérience précédente; mais la bouillie composée de pain et d'huile a cheminé dans l'intestin. On peut déceler dans cet organe la présence du glucose résultant de la transformation de l'amidon du pain, et si on extrait le chyle du canal thoracique, on obtient un liquide abondant, opaque, crémeux, dix fois plus considérable au moins que dans l'expérience précédente, et renfermant de l'huile d'amandes douces qu'on peut isoler à l'aide de l'éther.

Cette expérience établit péremptoirement que la digestion intestinale est indépendante de la digestion stomacale, que la production du chyle continue de s'effectuer, pourvu qu'on donne un aliment gras, quand les fonctions de l'estomac sont paralysées par la résection des pneumo-gastriques.

Pour nous résumer, nous pouvons dire que nous avons mis d'accord les auteurs qui soutenaient, les uns que la digestion était abolie par la résection des nerfs pneumo-gastriques, les autres qu'elle continuait malgré cette résection. Nous avons, en effet, démontré que si la digestion stomacale était suspendue, la digestion intestinale continuait, malgré la résection simultanée des deux nerfs pneumo-gastriques, et nous avons ainsi ajouté une preuve nouvelle à la distinction des digestions diverses que nous avions précédemment établie.

EMPLOI DE L'IODHYDRARGIRATE DE CHLORURE MERCUREUX CONTRE LES SCROFULES, PAR M. ROCHARD.

M. Rochard rapporte de remarquables observations de guérisons d'affections scrofuleuses obtenues par l'emploi du sel de M. Boutigny. (Voy. pag. 257.) Voici comment M. Rochard l'emploie. L'énergie de ce sel est extrême, et c'est, dit-il, à l'extérieur seulement, sous forme de pommade, que j'ai cru, provisoirement, devoir en faire usage. Le mélange se compose de 1 gramme de sel pour 20 grammes d'axonge. La quantité employée dépend du degré de sensibilité des individus, qui est très variable. En général, il m'a suffi d'une friction dans les vingt-quatre heures, répétée deux ou trois jours de suite, puis renouvelée par intervalle de huit à quinze jours, suivant l'effet obtenu. La dose de pommade, pour chaque friction, est équivalente au volume d'un gros pois. De grandes précautions sont nécessaires pour éviter les accidents. Il importe d'étendre le mélange avec légèreté et de ne pas insister, si, comme cela a lieu, il survenait de la douleur, de la rougeur et des signes d'une réaction trop vive. Tantôt je l'emploie comme moyen local, tantôt comme moyen général, et quelquefois je cherche à combiner ces deux moyens d'action en frictionnant tour à tour directement sur les engorgements, les ulcères, ou au creux des aisselles, à la partie interne des cuisses, sur le dos, la poitrine, etc. Ces frictions générales

ont surtout pour effet de remonter l'organisme tout entier, en activant la nutrition et l'assimilation. Je débute presque toujours par elles dans les maladies invétérées à formes graves et héréditaires.

L'effet local ne tarde pas à se montrer : l'endroit de la peau sur lequel le mélange est appliqué commence à rougir ; il devient le siége de fourmillements, puis de cuissons, et enfin d'une véritable tension inflammatoire ; mais cette tension a peu de durée. Commençant à paraître environ une heure après l'application de la pommade, elle se dissipe complétement après deux ou trois heures, ainsi que la cuisson et la rougeur. L'épiderme s'écaille et farine comme à la suite d'un érysipèle ; la peau devient alors très lisse et très douce. A un degré plus élevé, il y aurait vésication et même cautérisation. Sur les ulcères, il se forme une petite croûte qui se détache quelques jours après, et laisse au-dessous d'elle une surface vermeille au lieu de cette surface violacée et livide qui existait auparavant. A moins que la suppuration ne soit très abondante, il est avantageux de laisser à nu les parties frictionnées plutôt que de les panser.

Les modifications générales ou constitutionnelles sont moins brusques ; mais elles deviennent graduellement sensibles par l'activité nouvelle de toutes les fonctions. (*Union médicale.*)

SUR L'ÉTHÉRISATION.

Les communications relatives aux propriétés stupéfiantes de l'éther ont été très nombreuses, tant à l'Académie des sciences qu'à l'Académie de médecine ; plusieurs physiologistes et presque tous les chirurgiens y ont pris part.

Parmi les physiologistes qui ont exécuté d'intéressantes expériences, je citerai MM. Flourens, Serres, Longet, Renaud, etc.; MM. Roux, Velpeau, Laugier, Malgaigne, etc., ont rapporté de beaux exemples où l'emploi de l'éther, pendant de grandes opérations, a parfaitement réussi à supprimer la douleur. MM. Magendie et Lallemand ont insisté sur les inconvénients que pourraient présenter les abus de l'éthérisation ; je vais rapporter les passages les plus importants des dernières communications de MM. Velpeau et Magendie. Voici comment M. Velpeau s'exprime :

« En annonçant qu'il y avait là un grand fait, un fait d'un immense intérêt, un fait dont les applications pourraient s'étendre à toutes les branches de la médecine, sans pouvoir être précisément calculées pour le moment, je crois donc être resté dans les limites de la stricte vérité.

» En parlant ainsi, je n'ai point prétendu néanmoins que l'inhalation de l'éther fût bonne à tout, et dépourvue de toute difficulté, de tout inconvénient ; par cela même qu'elle constitue un moyen puissant, elle doit, au contraire, être d'un emploi assez difficile, et entourée d'inconvénients nombreux. Toutes les grandes choses en sont là. L'opium, l'iode, le sulfate de quinine lui-même et tant d'autres médicaments énergiques, ne sont point dépourvus de danger, et personne cependant

n'a pensé à les rejeter de la thérapeutique. L'invention des chemins de fer est une grande et belle chose, personne ne le nie ; et cependant les chemins de fer ont été cause de lamentables catastrophes : ils exigent qu'on les dirige avec prudence, qu'on en surveille soigneusement le développement et l'emploi. Il n'est donc point entré dans ma pensée que les inhalations de l'éther dussent être employées sans discernement, à tort et à travers, chez tous les malades indistinctement...

» L'éthérisation, prudemment conduite, pourra être d'un véritable secours non seulement pour empêcher la douleur, mais encore pour vaincre la résistance des muscles dans certains cas de fracture et de luxation.

» L'éthérisation présente, dit-on, des *difficultés et des dangers*. Ceci n'a rien de nouveau pour moi, puisque, le premier, j'en ai averti les chirurgiens et les savants, soit ici, soit dans une autre enceinte. Les faits que j'ai observés me permettent d'examiner la question sous cet autre point de vue : les effets produits par l'éther ne sont pas semblables chez tous les hommes ; ainsi que je l'ai dit dès le principe, certains malades s'agitent, parlent, crient même pendant qu'on les opère, et cependant ils ignorent, après l'opération, ce qu'on leur a fait, ce qu'ils ont pu dire ou faire. Il en est d'autres qui semblent rester réfractaires aux vapeurs éthérées. Quelques uns deviennent joyeux, loquaces, sans tomber dans l'assoupissement ; d'autres, au contraire, s'emportent, se fâchent ou sont en proie à des idées pénibles. A quoi toutes ces différences tiennent-elles? est-ce à la nature même des choses, à l'organisation, à l'état moral différent des individus? Ne serait-ce pas plutôt à ce que l'opération est complète chez les uns, incomplète chez les autres? Je n'oserai point, quant à présent, répondre formellement à ces questions ; je ferai seulement remarquer que l'éthérisation est une opération assez complexe et plus difficile qu'on ne le croirait de prime abord. Par exemple, j'ai vu plusieurs personnes qui se croyaient réfractaires, et qui ont eu plus tard la preuve de leur erreur.

» Les difficultés de l'éthérisation sont, au surplus, de plusieurs ordres. Un certain nombre de personnes s'y prêtent assez mal. Placées entre la crainte de souffrir et la crainte d'un moyen dont elles ne peuvent guère se former une juste idée, elles ont peine à se défendre de certaines angoisses, d'une certaine frayeur; aussi exécutent-elles mal les mouvements d'inspiration et d'expiration nécessaires. Il en est qui laissent difficilement la vapeur d'éther franchir l'isthme du gosier, ou qui la repoussent avant de l'avoir inspirée ; d'autres sont saisies comme d'un spasme qui ne leur permet pas de la laisser pénétrer; d'autres enfin exécutent plutôt des mouvements de déglutition que d'inspiration. Il en est aussi qui ouvrent et ferment alternativement la bouche, comme dans la mastication. La toux, l'irritation qui en résultent pour quelques uns sont autant de circonstances qui permettent bien un certain degré d'étourdissement, mais qui empêchent, on le conçoit, le phénomène de se compléter. Les malades ont donc besoin, sous ce rapport, d'un certain

degré d'éducation, de s'essayer en quelque sorte à l'inhalation de l'éther avant de s'y soumettre définitivement.

» Peut-être n'est-on pas encore arrivé à la connaissance précise de toutes les conditions d'un appareil tout à fait convenable : le ballon semble avoir besoin d'une capacité d'un litre au moins, pusqu'il entre naturellement d'un demi-litre à un litre d'air dans les poumons à chaque inspiration. Le tube conducteur doit avoir lui-même une capacité et un diamètre au moins égaux au diamètre de la trachée-artère ou de l'ouverture du larynx. Tout indique aussi que la vapeur d'éther ne doit être introduite dans les organes que par degrés; en faible proportion d'abord, en grande quantité, à pleine poitrine, quand la membrane muqueuse s'y est accoutumée. C'est ce que beaucoup de chirurgiens ont déjà supposé et indiqué; c'est ce que M. Doyère, d'une part, et M. Bonnet, de l'autre, ont très bien saisi dans l'indication de leurs nouveaux appareils. En un mot, il y a, sous ce rapport, une foule de questions secondaires à étudier et qui permettront peut-être un jour d'arriver aisément à une éthérisation complète chez presque toutes les personnes qu'on y voudra soumettre.

» Pour les inconvénients réels, je n'entrevois, d'après les faits connus et contrairement à ce que j'avais supposé dès le principe, que ceux qui pourraient résulter d'une éthérisation trop prolongée. Les malades que j'ai opérés jusqu'ici n'ont rien éprouvé, absolument rien, dans les suites de leur opération, qui puisse être rapporté à l'éther. Je craignais qu'il n'en résultât plus d'irritation ou plus de fièvre; à en juger par ce qui me concerne, ce serait plutôt le contraire qui serait arrivé, car aucun de mes opérés n'a eu de réaction circulatoire ou nerveuse intense, même dans des cas où il n'est pas rare d'en rencontrer. Peut-être n'y a-t-il là qu'une coïncidence. C'est un fait que je constate comme devant être enregistré provisoirement, et voilà tout.

» Pour ce qui est des opérations auxquelles ce moyen ne convient point, il serait en réalité difficile d'en donner aujourd'hui la liste, d'autant plus qu'on est déjà allé au-delà, et avec succès, de ce que M. Roux et moi avions dit dès le commencement. Nous pensions, par exemple, que l'éthérisation serait à rejeter des opérations un peu longues, et voilà qu'on a pu, en morcelant en quelque sorte l'éthérisation, pratiquer des opérations qui ont duré quinze et vingt minutes. Nous craignions que la lithotritie ne s'accommodât point de l'éthérisation, et déjà un chirurgien distingué, M. Leroy d'Étiolles, a pratiqué la lithotritie chez des malades éthérisés, sans que les opérés en aient éprouvé d'accident; il en a été de même pour l'intérieur du nez, où M. Gerdy a été obligé de porter les instruments pendant près de vingt minutes.

» En résumé donc, tout ce qui est relatif aux difficultés, aux inconvénients, aux contre-indications de l'emploi des vapeurs d'éther en chirurgie, ne doit être accepté, admis, jusqu'ici, que provisoirement. Ce sont des questions à l'étude, et que le temps, aidé de l'expérience, éclaircira par la suite.

» Voici, du reste, une remarque que je me permettrai de soumettre, en terminant, au public et aux gens du monde; c'est que l'éther, en empêchant la douleur, n'empêche point les opérations d'être dangereuses, et que la possibilité d'opérer sans faire souffrir, n'est pas une raison pour opérer sans nécessité. »

Réplique de M. Magendie *à* M. Velpeau. — « Puisque mes honorables confrères conviennent aujourd'hui qu'il faut user de l'éther avec réserve; que son inhalation peut avoir des inconvénients et même des dangers; qu'ils reconnaissent que l'ivresse par l'éther a des effets variables depuis le sommeil paisible jusqu'à la fureur et les convulsions; puisqu'ils signalent un grand nombre de circonstances où l'éther ne doit point être employé, etc.; je regarde la discussion que j'ai soulevée comme terminée, surtout si désormais ils mettent en pratique les préceptes qu'ils viennent de professer. Je n'ai jamais désiré autre chose. »

TRAITEMENT DE L'INFLAMMATION DE LA MUQUEUSE DES FOSSES NASALES.

Les prescriptions recommandées jusqu'à ce jour pour traiter l'inflammation de la membrane muqueuse des fosses nasales, ou vulgairement le rhume de cerveau, peuvent être résumées en disant qu'il est nécessaire de garantir cette membrane des agents stimulants, de la soumettre à l'action des vapeurs aromatiques, de prescrire des pédiluves, des vésicatoires, des purgatifs, et d'employer les préparations camphrées de M. Raspail.

L'action très lente de ces agents médicaux et la répugnance que les personnes indisposées éprouvent pour ces agents, m'engagèrent à chercher un remède qui pût non seulement guérir cette indisposition si commune, mais encore arrêter instantanément les progrès du mal lorsque le coryza commence. Le résultat auquel je suis arrivé après de nombreux essais, me permet de proposer un traitement très simple, car il se borne à conseiller de faire des injections toutes les deux heures, dans les narines, avec le liquide suivant :

Pr.	Extrait d'opium	10 centigr.
	Eau distillée.	20 gram.

Cette dose suffit toujours.

Employé dès le début, le coryza est supprimé à l'instant même. Si le mal est plus avancé, la sécrétion nasale est supprimée après deux injections. Si l'inflammation est plus considérable, la sécrétion est toujours supprimée, mais l'inflammation de la membrane ne se dissipe que petit à petit.

Pour faire les injections, on verse le liquide dans un petit verre, on presse une narine avec un doigt, on plonge l'autre narine dans le liquide, et l'on aspire jusqu'à ce que le liquide soit sur le point de s'écouler dans la bouche; on éloigne le vase, on retire le doigt, le liquide s'écoule, et l'on opère sur l'autre narine; il est nécessaire de ne pas se moucher immédiatement.

Deschamps, pharmacien à l'hôpital royal de Charenton.

INSTITUTIONS ET INTÉRÊTS PROFESSIONNELS.

Projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine et de la pharmacie, présenté à la Chambre des pairs, par M. le ministre de l'instruction publique, le 15 février 1847.

Je donne en entier le texte de la loi sur la médecine et la pharmacie présentée par M. le ministre de l'instruction publique à la chambre des pairs; cette loi contient de bonnes dispositions, mais elle en renferme aussi de très fâcheuses.

Pour la partie qui regarde la médecine, par exemple, donner au ministre le droit d'appeler *sans concours* un professeur d'une faculté des sciences à une chaire de chimie dans la Faculté de Paris, c'est créer un privilége exorbitant qui aura pour effet certain d'éloigner tout médecin des études longues et pénibles de la chimie pathologique, qui ont cependant déjà conduit à tant de résultats utiles; car lorsqu'il aura consacré toute sa vie pour atteindre le but honorable du professorat, les recommandations d'un pair ou d'un député viendront briser sa carrière.

Pour les pharmaciens, la diminution du stage dans les officines, la suppression de la réception dans les jurys, auront pour effet d'aggraver encore la position des propriétaires de petites et moyennes officines dans les départements; 1° ils manqueront encore longtemps d'élèves; 2° ils ne trouveront pas à vendre leur fonds. Certes, je ne veux pas me poser le défenseur des deux ordres de pharmaciens, mais, en pensant à l'avenir, il fallait, sous peine d'être souverainement injuste, ne pas oublier le présent. Pour que ces mesures réformatrices ne soient pas désastreuses pour une classe si honorable et si nombreuse, deux choses étaient indispensables : 1° limitation du nombre des pharmaciens ; 2° indemnité convenable aux propriétaires des officines supprimées. Je reviendrai souvent sur ces questions si pleines d'intérêt pour l'avenir de la pharmacie française.

LOUIS-PHILIPPE, Roi des Français,

A tous présents et à venir, salut.

Nous avons ordonné et ordonnons que le projet de loi dont la teneur suit soit présenté, en notre nom, à la Chambre des pairs par notre ministre secrétaire d'Etat au département de l'instruction publique, que nous chargeons d'en exposer les motifs et d'en soutenir la discussion.

TITRE I. CONDITIONS D'EXERCICE DE LA MÉDECINE.

Article 1er.— Nul n'exerce la médecine en France, s'il n'est pourvu d'un diplôme régulier de docteur en médecine, et s'il ne l'a fait enregistrer au secrétariat de l'Académie de son domicile et au parquet de la Cour royale, qui donnent acte du dépôt.

Nul n'est reçu docteur en médecine devant les Facultés françaises, s'il n'est bachelier ès-lettres, bachelier ès-sciences, et pourvu des titres médicaux déterminés au titre II de la présente loi.

Tout Français pourvu du diplôme de docteur devant une Faculté française, et l'ayant fait enregistrer, comme il est dit plus haut, exerce librement dans tout le royaume, et porte le titre de médecin ou de chirurgien. Quiconque prendra l'un de ces titres sans avoir rempli les formalités et conditions ci-dessus, ou celui de docteur sans en être régulièrement pourvu, sera puni correctionnellement d'un emprisonnement de six mois à deux ans. La récidive sera punie d'un emprisonnement de deux ans à cinq ans.

Art. 2. — Le Français et l'étranger, reçus docteurs à l'étranger, ne peuvent exercer en France qu'en vertu d'une autorisation du Roi, qui ne sera accordée à l'avenir qu'après une déclaration d'équivalence de grades et diplômes, délibérée en conseil royal de l'Université, et qui devra être enregistrée conformément aux dispositions du premier paragraphe de l'article 1er.

A l'égard de l'étranger, l'autorisation est toujours révocable. Elle peut être limitée:

Soit à un département ou un arrondissement, soit aux compatriotes de l'impétrant.

Celui qui l'a obtenue ne prend d'autres titres que ceux de docteur de l'Université de..... et de médecin ou de chirurgien (étranger).

L'étranger pourra se présenter aux épreuves de grades devant les Facultés françaises, après une déclaration d'équivalence des études scientifiques, littéraires et médicales, délibérée en conseil royal de l'Université, avec remise partielle ou totale soit des inscriptions, soit des épreuves autres que celles du doctorat. Les docteurs ainsi reçus participent à tous les droits réglés par l'article 1er sous les conditions déterminées audit article.

Le Français qui aura étudié à l'étranger pourra se présenter aux épreuves de grades aux mêmes conditions, s'il a étudié à l'étranger avec l'autorisation du Roi.

Tout exercice de la médecine ou d'une branche de la médecine, contrairement aux dispositions du présent article, sera puni des peines prévues en l'art. 1er.

Art. 3. — Les officiers de santé régulièrement reçus, conformément au titre III de la loi du 10 mars 1803 (19 ventôse an XI), continuent à exercer la médecine aux conditions et dans les termes de leur commission. Ils ne peuvent prendre un autre titre que celui d'officier de santé, sous les peines portées aux articles précédents.

Les officiers de santé, pourvus du baccalauréat ès-lettres et du baccalauréat ès-ciences, sont autorisés à se présenter au doctorat en faisant compter chaque année d'exercice antérieure pour six mois d'études.

Art. 4. — Dans le délai d'un an après la promulgation de la présente loi, une ordonnance du Roi portant règlement d'administration publique déterminera les conditions de l'exercice provisoire ou du maintien définitif des professions spéciales relatives à la pratique de l'une des branches de la médecine. L'exercice de celles de ces professions qui ne sont

pas comprises dans les dispositions de la présente loi, ou qui ne le seraient pas dans ledit règlement, sera interdit, dans le même délai, sous les peines portées aux articles précédents.

Il sera statué dans les mêmes formes sur tous les changements que pourra nécessiter l'enseignement des élèves sages-femmes et l'exercice de la profession des sages-femmes, avec application des peines ci-dessus aux délits qui seront définis dans ledit règlement d'administration publique.

Art. 5. — Quiconque exercera la médecine ou l'une des branches de la médecine, sous quelque dénomination que ce puisse être, sans l'accomplissement préalable des conditions prescrites aux articles précédents ou au règlement d'administration publique déterminé ci-dessus;

Quiconque prendra indûment un titre indiquant l'aptitude à exercer l'une des branches de la médecine, ou prendra un titre médical non reconnu par la présente loi ou par ledit règlement;

Sera coupable d'exercice illégal de la médecine, et, en conséquence, sera puni correctionnellement des peines déterminées en l'art. 1er.

Art. 6. — Les professions médicales sont incompatibles avec celle de pharmacien. Toute contravention à cette disposition, toute association publique ou secrète de l'un de ceux qu'elle concerne avec des pharmaciens, est passible des peines portées en l'art. 1er.

Néanmoins, tout praticien exerçant dans des lieux où il n'y a point de pharmacie à une distance de 4 kilomètres, pourra tenir des médicaments sous la condition de les prendre dans une officine régulièrement établie dont ils porteront l'étiquette, et de se soumettre à toutes les lois et à tous les règlements qui régissent ou régiraient la pharmacie, à l'exception de la patente.

Art. 7. — Sont incapables d'exercer la médecine ni aucune des branches de la médecine :

1° Les condamnés à des peines afflictives ou infamantes;

2° Ceux qui auront été condamnés correctionnellement pour faits prévus par les sections 1 et 2 du chapitre 1er du titre II du Code pénal, par les art. 330 à 334 de la section 4 du même chapitre, par la section 6, par le paragraphe 1er de la section 7, par l'art. 78 du paragraphe 2 de la même section, par la section 1re du chapitre II, par les paragraphes 1 et 2 de la section 2 du même chapitre, par les art. 41 et 45 de la loi du 22 mars 1832 sur le recrutement;

3° Ceux qui auront été privés par jugement de tout ou partie des droits civiques et de famille mentionnés aux paragraphes 3, 5, 6 et 8 de l'art. 42 du Code pénal.

Les tribunaux peuvent en outre prononcer cette incapacité, à la suite de toute condamnation correctionnelle.

Quiconque exercera, nonobstant ladite incapacité, l'une des professions régies par la présente loi, ou par le règlement d'administration publique ci-dessus prévu, sera puni correctionnellement du maximum des peines portées en l'art. 1er.

TITRE II. CONDITIONS D'ÉTUDES.

ART. 8. — L'enseignement médical est donné par les écoles préparatoires et par les Facultés. Il comprend les mêmes grades que les autres ordres de Facultés.

Le baccalauréat en médecine est conféré aux mêmes conditions et à titre égal, par les écoles préparatoires ou par les Facultés.

La licence et le doctorat en médecine sont conférés exclusivement par les Facultés.

Il est délivré aux impétrants pour les trois grades, au terme de leurs études, un seul et même diplôme.

ART. 9. — La durée des études pour le baccalauréat est de deux années.

La durée totale des études pour la licence est de quatre années.

La durée totale des études pour le doctorat est de cinq années, non compris le temps des épreuves, lesquelles ne peuvent être soutenues qu'après le dernier trimestre.

ART. 10. — Les règlements particuliers, délibérés en Conseil royal de l'Université, statuent sur tout ce qui concerne les inscriptions dans les écoles préparatoires et dans les Facultés. Ils déterminent les rapports de ces inscriptions avec les études faites dans les hôpitaux, ainsi que la durée des internats obligatoires. Ils déterminent également l'époque, le nombre, la forme et la matière des épreuves probatoires de toute nature pendant le cours et la fin des études.

Le prix des inscriptions, examens et diplômes, peut être modifié par lesdits règlements. Toutefois le prix total ne pourra excéder celui des études et thèses nécessaires pour la profession d'avocat.

ART. 11. — Nul n'est admis à prendre sa première inscription en médecine, soit dans les Facultés, soit dans les écoles préparatoires, s'il n'est bachelier ès-lettres. Les élèves qui auront échoué dans les épreuves du baccalauréat pourront être autorisés à prendre provisoirement la première inscription jusqu'à de nouvelles épreuves. Lesdits élèves ne sont admis, en aucun cas, à prendre la deuxième inscription, s'ils n'ont justifié effectivement du baccalauréat ès-lettres.

Nul n'est admis à prendre la cinquième inscription dans une Faculté, ou dans une école préparatoire placée au siége d'une Faculté des sciences, s'il n'est bachelier ès-sciences. Les élèves auxquels auront été applicables les dispositions du paragraphe précédent sont autorisés à ne justifier dudit baccalauréat qu'avant leur neuvième inscription. Les élèves qui ont étudié près les écoles préparatoires ou les hôpitaux dans les villes dépourvues de Facultés des sciences, sont autorisés à ne justifier du baccalauréat ès-sciences que dans le délai d'un an à dater de leur inscription dans la Faculté.

ART. 12. — Les aspirants aux grades médicaux qui, à l'époque de la promulgation de la présente loi, justifieront de deux années d'études dans les hôpitaux, seront recevables à faire compter pour quatre inscrip-

tions ledit temps d'études, s'ils sont pourvus du baccalauréat ès-lettres. La Faculté, après examen, pourra proposer au Ministre de leur accorder les huit inscriptions.

Les aspirants au titre d'officier de santé qui, à l'époque susdite, justifieront devant les préfets des départements de deux années d'études, seront recevables, quand ces études seront terminées, conformément à la loi du 17 mars 1803 (19 ventôse an XI), à se présenter devant l'école préparatoire ou devant la Faculté compétente pour y obtenir, s'il y a lieu, une commission d'officier de santé.

Lorsque lesdits aspirants au titre d'officier de santé seront bacheliers ès-sciences et ès-lettres, ils pourront se présenter aux épreuves du doctorat devant les Facultés, sans justifier des inscriptions exigées par la présente loi.

TITRE III. ENSEIGNEMENT DE LA MÉDECINE.

ART. 13. — L'enseignement des Facultés comprend toutes les parties des études médicales.

L'enseignement des écoles préparatoires comprend les deux premières années d'études. A l'égard de ces deux années, il est aussi complet que celui des Facultés.

Le programme de l'enseignement, la suite et la répartition des études, soit dans les Facultés, soit dans les écoles préparatoires, sont déterminés par les règlements particuliers délibérés en Conseil royal de l'Université.

Le Ministre de l'instruction publique peut toujours autoriser les dédoublements de cours, les cours auxiliaires ou accessoires qu'il reconnaîtra utiles, en Conseil royal de l'Université.

Les écoles préparatoires seront mises successivement à la charge de l'État; le matériel et les collections resteront à la charge des communes. Il sera statué sur les mesures nécessaires pour établir le nouveau régime soit par des lois spéciales, soit par des lois de finances.

ART. 14. — Les Facultés se composent de professeurs et d'agrégés.

Les écoles préparatoires se composent de professeurs et d'agrégés des Facultés, ou, à défaut d'agrégés des Facultés, de suppléants spéciaux qui ont le rang des agrégés de l'instruction secondaire, et remplissent dans les écoles toutes les fonctions des agrégés près les Facultés.

ART. 15. — Le nombre des emplois d'agrégés institués près chaque Faculté, ou des emplois de suppléants établis, s'il y a lieu, près les écoles préparatoires, sera déterminé par des règlements particuliers délibérés en Conseil royal de l'Université. Il ne peut excéder celui des professeurs.

Les agrégés sont tenus de remplir toutes les fonctions qui leur sont attribuées par lesdits règlements dans l'intérêt de la discipline et des études. Ils pourvoient aux dédoublements provisoires ou permanents des cours. Ils font des cours auxiliaires et répétitions officielles qui peuvent être prescrites; ils ouvrent, dans la Faculté ou dans l'École, des cours

accessoires, en se conformant, pour la répartition des heures, aux décisions du doyen, et, pour le programme, aux délibérations de la Faculté, avec droit de recours au Ministre en Conseil royal.

Art. 16. — Les agrégés sont nommés pour dix ans. Après ce temps, ils sont dégagés de leurs obligations.

Les agrégés libres restent membres de l'Université, et conservent les droits déterminés par l'article 17. Ils cessent de recevoir le traitement de l'agrégation, à moins qu'ils ne se soient fixés près une école préparatoire et n'aient été admis à y faire le même service qu'auprès des Facultés.

Les agrégés titulaires peuvent toujours, dans le cours des dix années de leur service, s'établir près les écoles préparatoires en y continuant le service qu'ils devraient aux Facultés.

Art. 17. — Les professeurs des Facultés, les professeurs des écoles préparatoires, les agrégés des Facultés et suppléants des écoles, sont nommés au concours et institués par le Ministre de l'instruction publique.

Nul n'est admis à concourir pour l'agrégation ou pour les suppléances près les écoles préparatoires, s'il n'est Français, docteur en médecine et âgé de vingt-cinq ans.

Nul n'est admis à concourir pour les chaires de professeur vacantes dans les Facultés, s'il n'est agrégé en médecine ou professeur des écoles préparatoires, à moins qu'il ne soit membre de l'Institut, membre de l'Académie royale de médecine, ou médecin en chef d'hôpital des villes chefs-lieux de département ou des villes de 20,000 âmes.

Nul n'est admis à concourir pour les places de professeur vacantes dans les écoles préparatoires, s'il n'est agrégé en médecine, ou suppléant auxdites écoles, à moins qu'il ne soit correspondant de l'Institut, ou médecin en chef d'hôpital des villes chefs-lieux d'arrondissement.

Les candidats aux chaires de pharmacie et chimie, de physique, de toxicologie et d'histoire naturelle médicale dans les Facultés, doivent être licenciés ès-sciences naturelles.

Les professeurs et agrégés des Facultés des sciences sont admis de plein droit à concourir pour lesdites chaires.

Les candidats à la chaire de pharmacie, dans les Facultés et dans les Écoles préparatoires, doivent, en outre, justifier du diplôme de pharmacien.

Art. 18. — Les concours pour les chaires vacantes dans les Facultés ont lieu au siége des Facultés. Le Ministre de l'instruction publique peut les fixer à Paris.

Les concours pour les chaires vacantes dans les Écoles préparatoires ont lieu au siége de ces Écoles. Le Ministre peut les fixer au siége des Facultés.

Les concours pour les suppléances ont lieu au siége des Écoles préparatoires.

Art. 19. — Le concours pour les chaires de professeur, vacantes, soit dans les Facultés, soit dans les Écoles préparatoires, porte spécialement sur les matières de l'enseignement auquel il doit être pourvu.

Le concours pour l'agrégation porte sur toutes les matières qui seront déterminées par des règlements particuliers délibérés en Conseil royal de l'Université.

Pour les concours de tout ordre, les règlements particuliers, publiés au moins trois mois à l'avance, détermineront le nombre des places mises au concours, et, quand il y a lieu, font connaître les conditions spéciales du concours.

La liste des candidats est arrêtée par le Ministre de l'instruction publique en Conseil royal de l'Université.

La vérification de la régularité des nominations a lieu également en Conseil royal de l'Université.

Art. 20. — Le jury de concours pour les chaires vacantes dans une Faculté se compose :

1° Des professeurs de la Faculté ;

2° De membres adjoints, en nombre inférieur à celui des professeurs, désignés préalablement par le Ministre de l'instruction publique dans l'Institut, l'Académie royale de médecine, les autres Facultés de médecine, les Facultés des sciences, les Écoles supérieures de pharmacie.

Le jury de concours pour les chaires vacantes dans les Écoles préparatoires se compose de trois professeurs ou agrégés de la Faculté la plus voisine, de trois professeurs de l'École, et de trois autres membres désignés par le Ministre dans l'ordre de la médecine ou des sciences.

Le Ministre nomme le président.

Le jury de concours pour l'agrégation se compose de professeurs choisis dans les trois Facultés.

Le Ministre nomme le président des jurys.

Art. 21. — Toute permutation de chaire entre les professeurs, dans le sein d'une Faculté ou d'une École préparatoire, peut être autorisée, après délibération de l'École ou de la Faculté, par le Ministre de l'instruction publique en Conseil royal de l'Université.

Toute permutation de chaire d'une Faculté de département à une autre Faculté de département et d'une École préparatoire à une autre École préparatoire, peut être autorisée dans la même forme, les deux Facultés ou les deux Écoles entendues.

En cas de vacance dans une Faculté de département ou dans une École préparatoire, le Ministre, après délibération de la Faculté ou de l'École à laquelle appartient la chaire vacante, peut décider, en Conseil royal de l'Université, qu'il y a lieu d'y appeler un professeur d'une autre École ou d'une autre Faculté.

En cas de vacance dans la Faculté de Paris, le Ministre, sur le rapport des inspecteurs généraux, peut appeler un professeur d'une autre Faculté de médecine, à la demande ou après délibération de la Faculté de Paris, le Conseil royal entendu. Il peut, dans les mêmes formes, appeler aux chaires de chimie, d'histoire naturelle, de botanique, un professeur des Facultés des sciences.

Toutefois, et quelle que soit l'application des dispositions précédentes,

il y aura nécessairement deux chaires au moins données au concours sur trois vacances, dans toutes les Écoles et dans toutes les Facultés du royaume.

Art. 22. — Les cours de clinique doivent embrasser l'année scolaire. Les rapports des administrations des hôpitaux avec l'enseignement public seront déterminés par une ordonnance du Roi portant règlement d'administration publique.

Art. 23. — Il devra être établi auprès de chaque Faculté un laboratoire de chimie pathologique et de micrographie où les professeurs de clinique puissent faire exécuter, de concert avec le professeur de chimie, toutes les analyses et recherches nécessaires dans l'intérêt des malades et dans celui de la science. De semblables laboratoires seront établis successivement dans les Écoles préparatoires.

Art. 24. — Le Ministre de l'instruction publique peut toujours, après délibération de la Faculté ou de l'assemblée des professeurs de l'École préparatoire, donner un suppléant aux professeurs âgés de soixante-cinq ans ou infirmes, soit sur leur demande, soit sur la proposition des inspecteurs-généraux ou des doyens.

Le professeur conserve son traitement. Il peut siéger jusqu'à délibération et avis contraire de la Faculté dans les jurys d'examen et de concours. L'agrégé suppléant reçoit un traitement égal aux deux tiers du traitement du professeur. Il fait le cours au nom du professeur titulaire, et sous son autorité.

TITRE IV. ÉLÈVES BOURSIERS ET MÉDECINS CANTONNAUX.

Art. 25. — Il pourra être créé dans les Écoles préparatoires et dans les Facultés, par l'État, par les départements ou par les communes, sous la condition de se vouer, pendant dix ans, à la pratique de la médecine dans les départements ou dans les cantons qui seront déterminés à l'époque de l'engagement, des bourses attribuées à des boursiers des colléges royaux ou communaux qui se sont distingués dans leurs études; à des fils ou neveux de militaires ou autres serviteurs de l'État sans fortune et remplissant la même condition; à des bacheliers ayant obtenu des succès hors ligne dans leurs classes, et également sans fortune.

Les règlements détermineront tout ce qui concerne la nature, le régime et la perte desdites bourses, ainsi que leur répartition entre les Facultés et les Écoles préparatoires.

Les boursiers promus au doctorat, qui manqueraient aux conditions de leur engagement, seraient déclarés par les tribunaux incapables d'exercer la médecine, sous les peines prévues en l'art. 1.

Art. 26. — Il pourra être institué, dans chaque canton, un ou plusieurs médecins cantonnaux chargés de visiter les indigents, de porter secours aux malades atteints par les épidémies; de remplir toutes fonctions de médecine légale, administratives ou judiciaires qui leur seraient régulièrement déférées; de transmettre aux Conseils médicaux, établis

ci-dessous, ou aux Ministres compétents, les faits et documents propres à servir les intérêts de la science et ceux de l'hygiène publique.

Art. 27. — Les médecins cantonnaux seront à la nomination des préfets. Ils seront nommés pour cinq ans. Ils pourront être continués.

Leur nombre et leur répartition seront déterminés par les préfets, les conseils généraux entendus.

Il sera statué par une loi spéciale sur leur traitement.

TITRE V. ENSEIGNEMENT DE LA PHARMACIE ET CONDITIONS D'ÉTUDES.

Art. 28. — L'enseignement de la pharmacie est donné par les Écoles préparatoires de médecine, lesquelles portent le titre d'Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, et par les Écoles supérieures de pharmacie.

Les Écoles supérieures de pharmacie délivrent seules le diplôme de pharmacien. Elles sont composées de professeurs et d'agrégés

L'organisation des agrégés de pharmacie est celle des agrégés des Facultés de médecine. Ils prennent rang immédiatement après ces derniers, et remplissent dans les Écoles supérieures les mêmes fonctions.

Art. 29. — Les professeurs et agrégés des Écoles supérieures de pharmacie sont nommés au concours et institués par le Ministre de l'instruction publique.

Le jury de concours pour l'agrégation est composé de professeurs des Écoles supérieures désignés par le Ministre. Il peut y être adjoint des professeurs des Facultés de médecine et des Facultés des sciences.

Le jury pour les chaires vacantes est composé :

1° Des professeurs de l'École ;

2° De membres adjoints en nombre inférieur à celui des professeurs, désignés par le Ministre de l'instruction publique parmi les professeurs des Facultés de médecine ou des sciences, les membres et correspondants de l'Institut, les membres de l'Académie royale de médecine.

Le Ministre nomme le président

Art. 30. — Nul n'est admis à concourir à l'agrégation de pharmacie, s'il n'est Français, âgé de vingt-cinq ans et pourvu du diplôme de pharmacien et de celui de licencié ès-sciences physiques ou naturelles.

Nul n'est admis à concourir aux chaires vacantes dans les Écoles supérieures, s'il n'est agrégé de pharmacie ou professeur des Écoles préparatoires, à moins qu'il ne soit membre de l'Institut, membre de l'Académie royale de médecine, ou pharmacien en chef des hôpitaux déterminés en l'art. 17.

Art. 31. — Les études, pour obtenir le diplôme de pharmacien, durent six années. Les six années se composent :

Soit de quatre années de stage officinal dûment constatées, et de deux années de cours dans une école supérieure ;

Soit de trois années de stage officinal et de trois années de cours,

dont les deux dernières au moins doivent être suivies dans une École supérieure.

Ces dispositions peuvent être modifiées par des réglements particuliers délibérés en Conseil royal de l'Université.

Art. 32. — Nul ne peut être admis à prendre des inscriptions dans une École préparatoire ou supérieure, s'il n'est bachelier ès-lettres.

Le nombre, le prix et le régime des inscriptions, la matière et le nombre des épreuves probatoires, sont déterminés par les règlements particuliers prévus ci-dessus.

Art. 33. — Les examens de fin d'année sont faits, dans les Écoles supérieures, par un professeur et deux agrégés, et dans les Écoles préparatoires, par deux professeurs et un agrégé ou suppléant.

Les examens pour la réception des pharmaciens ont lieu, dans les Écoles supérieures, par un professeur et deux agrégés, et dans les Écoles préparatoires, par deux professeurs et un agrégé ou suppléant.

Les examens pour la réception des pharmaciens ont lieu, dans les Écoles supérieures, devant un jury composé de deux professeurs et d'un agrégé.

Art. 34. — Les pharmaciens étrangers peuvent être autorisés par le Roi à exercer la pharmacie en France, après une déclaration d'équivalence de leurs études et diplômes, arrêtée par le Ministre de l'instruction publique en Conseil royal de l'Université.

Ils peuvent aussi, en vertu de ladite déclaration, sur l'autorisation du Ministre de l'instruction publique, se présenter aux épreuves devant les Écoles supérieures, avec ou sans justification de tout ou partie du stage et des inscriptions, pour obtenir un diplôme régulier.

Art. 35. — Les pharmaciens reçus antérieurement par les jurys, qui voudraient à l'avenir être reconnus pharmaciens de première classe, seront autorisés à soutenir les épreuves devant les écoles supérieures, sans autre justification que celle du diplôme de bachelier ès-lettres.

Art. 36. — Les aspirants au titre de pharmacien de seconde classe qui, à l'époque de la promulgation de la présente loi ou à l'expiration de l'année scolaire suivante, rempliraient les conditions actuellement exigées pour soutenir les épreuves devant les jurys médicaux, seront admis aux examens devant les Écoles supérieures, ou devant les Écoles préparatoires, sans d'autres frais que ceux qui auraient été exigés pour la réception devant les jurys médicaux.

Ceux de ces aspirants qui, à la même époque, justifieraient de six ou sept années de stage officinal, ne seront tenus de suivre les cours mentionnés à l'article 11 que pendant un an.

Ceux qui, lors de la promulgation de la présente loi, justifieraient de quatre années de stage officinal ou de deux années de stage et d'une année de cours, pourront encore être reçus pharmaciens de deuxième classe par les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, dès qu'ils auront complété le temps d'études actuellement exigé pour se présenter aux examens de pharmaciens de cet ordre.

Ceux qui seraient déjà en cours d'examen, et qui auraient été ajournés, pourront continuer à soutenir leurs épreuves devant les Écoles préparatoires pendant le laps d'une année. L'ajournement pourra s'étendre à trois mois, six mois, ou un an au-delà de cette époque, suivant l'appréciation faite par les juges du mérite du candidat.

Art. 37. — Le *Codex*, ou formulaire contenant les préparations qui devront être tenues par les pharmaciens, sera revu tous les trois ans par les Facultés de médecine, par les Écoles supérieures de pharmacie, et par l'Académie royale de médecine, qui transmettront leurs propositions au Ministre de l'instruction publique. Le Ministre en saisira une Commission compétente et procédera à une nouvelle publication en Conseil royal de l'Université, si l'intérêt de la science et les besoins de la médecine le réclament.

Le *Codex* sera publié par les ordres du gouvernement et sous son autorité.

TITRE VI. DES CONSEILS MÉDICAUX.

Art. 38. — Les jurys médicaux sont supprimés : les conseils médicaux seront institués dans chaque département, et, s'il y a lieu, dans les arrondissements, par le Ministre de l'instruction publique, qui les composera en nombre proportionné aux besoins du service de deux tiers de médecins et d'un tiers de pharmaciens nommés par cinq ans.

Art. 39. — Les conseils médicaux, dans les départements qui n'ont point de Facultés ou d'Écoles préparatoires, remplissent, par ceux de leurs membres que le préfet désigne quand le Ministre n'envoie point des délégués spéciaux, les fonctions attribuées aux jurys médicaux pour la visite des officines de pharmacie.

Les conseils reçoivent et vérifient l'acte de dépôt prescrit par l'art. 1er.

Ils dressent la liste des praticiens ainsi vérifiés, et l'adressent pour la publication aux autorités compétentes. Ils notifient également aux autorités administratives et judiciaires l'état des personnes qui, dans le département, exerceraient une des professions relatives à l'art de guérir sans titre légal ;

Ils exercent les attributions qui leur sont données par les lois et règlements relativement au stage des élèves dans les officines, ou, s'il y a lieu, dans les hôpitaux.

Ils exécutent toutes les mesures de police médicale et toutes les fonctions de médecine légale qui leur seraient déférées par la justice ;

Ils réunissent et ordonnent tous les documents relatifs à la topographie, à la statistique médicale et à l'hygiène du département, et adressent régulièrement ces travaux au Ministre de l'instruction publique.

Ils exécutent toutes les missions scientifiques ou médicales qui leur sont confiées par l'autorité, dans l'intérêt des études médicales et de la santé publique.

Art. 10. — La loi du 10 mars 1803 (19 ventôse an XI) est et demeure abrogée.

Fait au palais des Tuileries, le 15 février 1847.

LOUIS-PHILIPPE.

Par le Roi :

Le Ministre Secrétaire d'État au département de l'instruction publique, grand maître de l'Université.

Salvandy.

CONSIDÉRATIONS SUR LA POLICE DE LA PHARMACIE, PAR M. MENESSON.

M. Menesson termine son travail, sur lequel nous aurons, nous l'espérons au moins, occasion de revenir dans le cours de la session qui vient de s'ouvrir, par les conclusions suivantes :

1° De prohiber entièrement la vente des médicaments spéciaux ou secrets ;

2° De n'autoriser aucune insertion dans les journaux pour en favoriser la vente ;

3° De créer dans chaque chef-lieu d'arrondissement un conseil de discipline à l'effet d'admonester et, selon la gravité de la faute, d'infliger des amendes aux pharmaciens qui contreviendraient aux règlements ;

4° D'accorder des récompenses et des mentions honorables à ceux-là qui communiqueraient des découvertes importantes ou qui se feraient remarquer par leur travail et leurs connaissances.

FORMULES.

NOUVELLES PRÉPARATIONS PURGATIVES, PAR M. MIALHE.

Chocolat purgatif.

Chocolat à la vanille	20 gramm.
Résine de scammonée d'Alep.	40 centigr.
Calomel à la vapeur	10 —
Sucre	2 gramm.

Triturez dans un mortier de porcelaine la résine de scammonée avec le sucre, ajoutez le calomel en continuant la trituration, et, quand le mélange sera parfaitement homogène, ajoutez le chocolat préalablement ramolli à la chaleur du bain-marie, et coulez-le dans un petit moule.

Cette dose est pour un adulte.

Ce chocolat est d'un goût très agréable ; il est facile à digérer et purge très bien. On le prend à sec le matin, à jeun, et l'on boit ou non par dessus un verre d'un liquide quelconque, pourvu qu'il ne soit pas *acide*. Nous croyons ce chocolat bien préférable au chocolat à la magnésie, que l'on a proposé dans ces derniers temps, attendu que la magnésie communique au beurre de cacao une rancidité des plus désagréables, et

que lorsqu'il contient réellement une dose de magnésie suffisante pour amener une purgation active, il est d'une digestion des plus difficiles, ce qu'il est aisé de concevoir, puisque le chocolat est, par lui-même, indigeste, et que, comme agent purgatif, le seul reproche qu'on puisse faire à la magnésie alliée au sucre, est également de charger un peu l'estomac.

Médecine de manne framboisée.

Manne en larmes	45 gramm.
Eau	120 —
Charbon animal	5 —
Sirop de framboises	aa 30 —
Sirop de suc de fleurs de pêcher	

Faites fondre la manne dans l'eau à une douce chaleur; ajoutez le charbon et maintenez le mélange sur le feu l'espace d'une demi-heure en agissant sans cesse, jetez sur un filtre, et, après refroidissement, ajoutez à cette manne ainsi purifiée les deux sirops précités.

Cette dose est pour un adulte.

Cette potion purge abondamment sans fatigue ni colique, et elle constitue le plus agréable au goût de tous les purgatifs liquides à nous connus.

(*L'Union médicale.*)

VARIÉTÉS.

— Falsification du sulfate de quinine. — A propos de la contrefaçon des marques de fabrique, le journal judiciaire le Droit, du 2 janvier 1847, fait connaître que des industriels, abusant de la confiance que le public accordait *à la marque* Pelletier, ont livré, non seulement en contrefaisant cette marque, des sulfates de quinine de qualité inférieure mais encore des sulfates frelatés, dans lesquels le plâtre entrait *dans une proportion de* 20 *et même de* 80 *pour* 100.

Il est dit dans cet article que la santé publique en a gravement souffert; que le sulfate de quinine employé s'est parfois trouvé impuissant parce qu'il était altéré; que la mort de plus d'un malade a été le résultat de cette falsification.

— Exercice de la pharmacie en Chine. — L'exercice de la pharmacie en Chine ne peut se faire que par des hommes ayant les capacités convenables, ce qui n'a pas encore lieu en Angleterre.

L'empereur de la Chine, par un arrêté publié en mai 1846, établit: 1° que tout chef d'une pharmacie doit être muni d'un diplôme qui lui sera délivré par trois membres du Taï-ï-yuen (*la grande académie de médecine*), après avoir satisfait à un examen se composant de diverses épreuves; 2° que tout pharmacien doit avoir dans son officine du camphre, de la rhubarbe, de la réglisse; 3° que, relativement aux sels purgatifs, au calomel, aux teintures d'opium, à l'arsenic et aux autres produits analogues, ces produits ne peuvent être délivrés que

d'après la prescription du médecin, prescription qui ne peut être faite, par le médecin, qu'avec l'autorisation du magistrat de la haute police.

Le pharmacien doit, en outre, avoir dans son établissement une quantité donnée de racine de *genseng*, médicament qui est d'un prix excessif. De plus, il doit surveiller la plante qui fournit cette racine, dont le prix est excessif, et qui est un médicament chéri des Chinois.

(*Jour. de chimie.*)

Société de pharmacie. — VALÉRIANATE DE FER. — M. Leudet communique une note sur la préparation du valérianate de fer.

ORDONNANCE DU 28 OCTOBRE. — Le président rend compte de la démarche faite par la commission et le bureau auprès de M. le ministre du commerce et du préfet de police. Ces fonctionnaires ont entendu avec beaucoup d'intérêt les observations consignées dans le rapport, et tout doit nous faire espérer qu'il y sera fait droit.

MAGNÉSIE COMME CONTRE-POISON DE L'ARSENIC. — M. Christison a confirmé les observations de M. Bussy sur l'action de la magnésie sur l'acide arsénieux; il a constaté que la magnésie absorbait rapidement l'acide arsénieux lorsqu'elle n'est que légèrement calcinée, et plus rapidement encore lorsqu'elle était hydratée.

CAMPHRE COMME DENTIFRICE. — En Angleterre, on emploie fréquemment le camphre dans les poudres dentifrices. Plusieurs observateurs de ce pays prétendent avoir constaté que cette substance rend cassant l'émail des dents.

CHANVRE INDIEN OU HASCHICH. — M. Smith a fait d'intéressantes observations sur le chanvre indien. Il en a extrait le principe actif, la *cannabine*, qui est aussi active à la dose de 4 centigrammes que la plante à celle de 2 grammes; elle produit une ivresse complète à cette dose. C'est de la plante sèche parfaitement conservée qu'il a extrait ce principe de nature résineuse.

Académie des sciences. — Les séances de l'Académie ont été en grande partie consacrées aux discussions sur l'emploi de l'éther pour prévenir la douleur dans les grandes opérations chirurgicales.

ALCALIS VÉGÉTAUX CHLORÉS. — M. Laurent a fait l'observation remarquable que l'on pouvait, dans les alcalis végétaux (strychnine, cinchonine) remplacer plusieurs équivalents d'hydrogène par le chlore, sans que l'action de ces alcalis sur la lumière polarisée fût changée, et sans que leur action sur l'économie animale fût modifiée.

TRAITÉ DE PHARMACIE, THÉORIQUE ET PRATIQUE, PAR E. SOUBEIRAN. — 3e ÉDIT. 2 VOL. IN-8. FIGURES.

L'ouvrage de M. Soubeiran est entre les mains de tout le monde; il a été traduit dans plusieurs langues; dès son apparition, il a été placé par tous ceux qui ont su l'apprécier au rang qu'ont occupé, à l'époque où elles ont paru, les pharmacopées de Lemery et de Baumé. Il est donc

inutile d'en entretenir longuement nos lecteurs. Il me suffira de dire que M. Soubeiran ne s'est pas contenté de mettre cette troisième édition au courant des travaux qui ont paru dans ces dernières années. Reprenant son œuvre avec persévérance, il y a apporté de profondes modifications qui ont eu pour résultat un nouvel et important perfectionnement dans le mode de distribution des matériaux de l'ouvrage.

Dans les éditions précédentes, il avait suivi l'ordre des analogies naturelles pour classer les substances d'origine organique. L'auteur a abandonné cette classification pour en prendre une autre plus spécialement chimique. On sait que les différents principes immédiats d'origine organique se partagent assez naturellement en groupes doués de caractères distincts, souvent nets et bien tranchés : on sait encore que chaque type principal présente des variétés, lesquelles, tout en jouissant de quelques caractères individuels et spéciaux, ne s'écartent pas cependant du type principal ; c'est ainsi que nous avons des variétés diverses de sucre, de gomme, de résine, etc ; on sait enfin que toute substance médicamenteuse doit ses propriétés à un ou plusieurs de ses principes. Ces prémices traçaient la classification nouvelle ; il ne s'est agi que de venir placer successivement chaque substance dans le cadre qui était naturellement disposé pour elle. Ainsi s'est trouvée établie, sans difficulté, une disposition méthodique où chaque substance a été réunie à celles qui avaient avec elle la plus grande analogie et qui devaient leurs propriétés à un principe commun, par exemple au tannin, la noix de galle, le cachou, le kino, l'écorce de grenadier ; à la saponine, la salsepareille, la saponaire, le polygala ; à la strychnine et à la brucine, la fève Saint-Ignace, la noix vomique, la fausse angusture, etc.

Pour résumer en une phrase mon opinion sur le traité de M. Soubeiran, je dirai que c'est le meilleur ouvrage qu'un pharmacien puisse posséder. Ceux qui ont déjà les anciennes éditions trouveront dans celle-ci des changements d'une telle importance, qu'ils seront heureux de la posséder.

Dictionnaire de l'industrie manufacturière commerciale et agricole, ouvrage accompagné de 1.200 figures intercalées dans le texte, par MM. *Baudrimont*, *Blanqui* aîné, *Chevallier*, etc., etc. Paris, 1843. 10 forts volumes in-8 de 700 pages chacun (1), au lieu de 80 fr., net 25 fr.

Le *Dictionnaire de l'industrie* a subi un rabais considérable qui n'est nullement en rapport avec sa valeur réelle, car il contient un grand nombre d'articles traités avec le plus grand soin. C'est un ouvrage que les pharmaciens consulteront souvent avec avantage, et je les engage beaucoup à l'acheter pendant qu'il est à un prix si modéré.

(1) A Paris, chez Delahays, libraire, rue Voltaire, 10.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Jacob, 30.

RÉPERTOIRE DE PHARMACIE.

AVRIL 1847.

PHARMACIE ET CHIMIE.

NOTE SUR LA PRÉPARATION DE LA POMMADE COMPOSÉE AVEC L'IODURE POTASSIQUE ET LA POMMADE MERCURIELLE DOUBLE.

Je préparai plusieurs fois, lorsque j'exerçais la pharmacie à Avallon, des pommades dans lesquelles l'iodure potassique et la pommade mercurielle double entraient comme principes constituants, et je fus très surpris d'apprendre, en lisant la note de M. Van de Poel, que cet iodure se séparait du mercure lorsqu'on préparait cette pommade, et qu'il était nécessaire de signaler aux médecins cette incompatibilité.

Je ne compris pas d'abord comment une réaction aussi nette et aussi prompte avait pu m'échapper ; mais je me rappelai bientôt que la pommade mercurielle que j'employais pour exécuter les prescriptions des médecins était préparée avec de la graisse populinée. Je m'empressai alors, persuadé que la différence de préparation devait entraîner une différence dans la réaction, d'exécuter la formule décrite par M. Van de Poel, avec de la pommade mercurielle que j'avais présentée à la Société de pharmacie le 5 juillet 1843, et qui avait été préparée le 2 août 1842, et je ne vis pas, malgré l'ancienneté de cette pommade, le mercure se séparer. Ce résultat me parut assez intéressant pour en faire part à la Société de pharmacie, car il prouve que la graisse populinée ne permet pas seulement au pharmacien de délivrer pendant un an de la pommade mercurielle qui n'a pas l'odeur de la graisse rance, puisqu'elle lui permet encore de préparer de la pommade avec l'iodure potassique, et la pommade mercurielle.

Depuis la publication de M. Van de Poel, M. Kupfferschlaeger a publié des observations qui tendent à prouver qu'il est facile de préparer cette pommade sans qu'il se sépare du mercure et sans qu'il se forme d'iodure mercureux, et d'expliquer comment la séparation du mercure s'effectue et comment l'iodure mercureux prend naissance.

M. Kupfferschlaeger recommande de faire parfaitement dessécher l'iodure potassique, de le réduire en poudre très fine, d'y ajouter petit à petit la pommade mercurielle, et de soustraire la pommade à l'influence de l'air et de l'humidité, en ne la laissant pas séjourner dans le mortier où elle a été préparée, et en la plaçant dans un pot très étroit qui puisse être bien couvert.

Il est facile de comprendre *à priori* que si l'on empêche la séparation

du mercure, et si l'on retarde la formation de l'iodure mercureux, on diminue évidemment les propriétés de cette pommade, car l'iodure potassique parfaitement desséché ne peut agir que lorsqu'il a attiré de l'humidité et lorsqu'il a acquis les propriétés de produire la réaction remarquée par M. Van de Poel.

M. Kupfferschlaeger pense que lorsqu'on emploie de l'iodure humide, ou de l'eau pour le dissoudre, l'eau que contient cet iodure peut, en ne se mélangeant pas avec la graisse, occasionner la séparation du mercure. Cette hypothèse qui attribue à l'eau la séparation du mercure de la pommade mercurielle n'est pas suffisamment appuyée, car il suffit pour la renverser d'ajouter de l'eau à de la pommade mercurielle, de triturer et d'examiner le résultat. Cette réaction ne s'expliquerait-elle pas plus facilement en disant, quoique M. Kupfferschlaeger en nie la possibilité, qu'il se produit de l'acide iodhydrique, et que cet acide en naissant agit sur les globules du mercure, de la même manière que l'acide chlorhydrique agit sur le mercure globuleux qui est séparé de ses combinaisons par le chlorure stanneux?

M. Kupfferschlaeger pense que si l'iodure n'est pas réduit en poudre fine avant de l'incorporer au corps gras, la rugosité des fragments amène la séparation d'une quantité plus ou moins considérable de mercure. Cette assertion ne peut pas être admise, parce qu'on peut ajouter du sable ou du sel marin à de la pommade mercurielle sans en séparer un globule de mercure. Je pense encore, en résumant ces explications, que la pommade ancienne peut influencer l'incompatibilité et l'homogénéité du médicament, parce que l'oxygène qui se trouve renfermé dans une vieille pommade sépare de l'iode de l'iodure potassique, et forme de l'oxyde potassique. Tandis que l'iode mis en liberté se combine à du mercure séparé de la graisse, pour produire l'iodure mercureux qui colore la pommade, et que l'iodure mercureux ne peut pas être le produit de la décomposition de l'acide iodhydrique, puisque cet acide ne se forme pas dans cette circonstance.

Cette théorie de la décomposition de l'iodure potassique et de la formation de l'iodure mercureux ne me paraît pas très facile à soutenir, car il est plus juste d'admettre que les acides gras qui prennent naissance pendant l'érémacausie de la graisse décomposent, comme les autres acides, l'iodure en iode, et acide iodhydrique, qui cause une perturbation dans l'équilibre des principes constituants de la pommade mercurielle et que l'iode et l'acide iodhydrique produisent tous deux de l'iodure mercureux : l'iode seul ou en dissolution dans l'alcool ou constituant un composé que j'aurai bientôt l'honneur de présenter à la Société de pharmacie, ne jouit pas de la propriété de séparer le mercure de la pommade mercurielle. Les objections que j'expose aux observations de M. Kupfferschlaeger sont encore appuyées par la possibilité de préparer cette pommade avec la pommade mercurielle ordinaire après avoir saturé, avec de la potasse caustique, les acides produits pendant l'érémacausie de la graisse.

Cette dernière expérience me permet, je crois, de pouvoir résumer les faits énoncés dans cette note en disant que les conclusions de M. Van de Poel ne sont pas aussi rigoureuses qu'il le pensait;

Que les observations de M. Kupfferschlaeger ne sont pas aussi exactes qu'on pouvait l'espérer;

Et qu'il est possible de préparer une pommade composée d'iodure potassique et de pommade mercurielle en employant de la pommade mercurielle préparée avec la graisse populinée ou bien en employant de la pommade mercurielle ordinaire, après avoir saturé les acides libres qui existent toujours dans cette pommade, puisque l'on emploie le plus généralement pour la préparer ou de l'ancienne pommade ou de la graisse qu'on a fait rancir en suivant la méthode de M. Simonin.

DESCHAMPS (d'Avallon), *pharmacien de la maison de Charenton.*

SUR LA NICOTINE, SUR LE MOYEN DE L'OBTENIR ET DE LA DOSER, AINSI QUE PLUSIEURS AUTRES ALCALIS VÉGÉTAUX; PAR M. SCHLOESING.

La nicotine, cet alcali végétal qu'on extrait du tabac, est surtout remarquable par sa prodigieuse activité qui ne peut être comparée pour sa rapidité qu'à celle de l'acide cyanhydrique. Le mémoire dont je vais donner un extrait est intéressant, non seulement parce qu'il contient un procédé qui permet d'extraire facilement et de doser cet alcali, mais encore parce que cette méthode peut s'appliquer avec avantage dans beaucoup d'autres cas.

Le procédé le plus avantageux pour préparer la nicotine est le suivant:

On traite le tabac par l'eau, on concentre la dissolution; l'extrait est repris par l'alcool, que l'on concentre à son tour, après décantation. Le nouvel extrait est traité par de la potasse, puis agité avec de l'éther: ce liquide dissout la nicotine, ainsi que des matières étrangères dont on se débarrasse en précipitant l'alcali à l'état d'oxalate. On lave ce dernier en l'agitant avec de l'éther, on le traite par la potasse, on le reprend par de l'éther, qu'on distille ensuite. Ce résidu de la distillation est coloré, mais limpide, et contient, outre la nicotine, de l'eau, de l'éther et de l'ammoniaque; une chaleur de 140 degrés, maintenue pendant un jour et aidée d'un courant d'hydrogène sec, suffit pour chasser ces trois corps, en sorte que la nicotine passe pure et incolore quand on élève la température jusqu'à 180 degrés.

1 kilogramme de bon tabac du Lot peut fournir, par ce procédé, de 50 à 60 grammes de nicotine. Son équivalent est de 1012,5, et paraît devoir être doublé. En effet, l'équivalent 500 de l'acide sulfurique neutralise le double de 1012,5 : or la nicotine est une base énergique qui précipite les oxydes de manganèse, de fer, d'argent; et il est peu probable que son sulfate, neutre au papier de tournesol, ne soit en réalité qu'un sous-sulfate. Cette manière de voir semble confirmée par le fait suivant : si l'on place de la nicotine dans un sel de chaux ou de ba-

ryte en dissolution, où l'on fait passer un excès d'acide carbonique, il se précipite 1 équivalent de carbonate calcique ou barytique pour 2025 de nicotine.

La nicotine doit préexister dans le tabac à l'état de sel, car les dissolutions aqueuses, alcooliques et éthérées de cette plante se comportent exactement comme si on y avait mis un sel de nicotine.

La nicotine absorbe l'humidité de l'air, et peut être dépouillée complétement d'eau, d'éther et d'ammoniaque. Il suffit de la placer sur le mercure, dans une cloche pleine d'hydrogène, à côté d'une capsule contenant de l'acide sulfurique concentré.

La nicotine peut être dosée par un procédé exact, simple et facile, dans un tabac en feuilles ou fabriqué.

Au moyen d'un appareil à distillation continue, on épuise 10 gram. de tabac avec l'éther ammoniacal; on chasse le gaz ammoniac de la dissolution nicotineuse en la faisant bouillir; on décante, et, après l'évaporation de l'éther, on neutralise la nicotine avec une liqueur titrée d'acide sulfurique.

Ce procédé doit pouvoir s'appliquer, sans grande modification, à la plupart des alcalis organiques.

On a démontré son exactitude en s'assurant :

1° Que le déplacement de la nicotine par l'ammoniaque et l'épuisement par l'éther sont complets; 2° qu'une simple ébullition de la dissolution de nicotine suffit pour chasser le gaz ammoniac dissous; 3° que, pendant cette ébullition, il ne se perd pas de nicotine; 4° qu'il y a proportionnalité entre des poids différents de nicotine et les quantités de liqueur titrée qu'exige leur neutralisation; 5° qu'il n'y a pas, à côté de la nicotine, une autre substance capable d'absorber de l'acide; 6° que si le tabac renferme d'autres bases que la nicotine, elles ne gênent en rien.

Enfin, on est parvenu à retirer à peu près toute la nicotine contenue dans 10 grammes de tabac de Lot; on l'a purifiée, pesée et analysée.

Le poids a été de 0gr.,766, et aurait dû être, d'après le dosage, 0gr.,796. Par l'analyse, on est retombé sur la composition de la nicotine.

Les dosages de nicotine effectués sur les tabacs de France et d'Amérique ont fourni les résultats suivants :

Lot. . . .	7,96 p. 100 de tabac sec.	Alsace. . .	3,21 p. 100 de tabac sec.
L.-et-Gar.	7,34	Virginie. .	6,87
Nord. . .	6,58	Kentucky.	6,09
Ille-et-Vil.	6,29	Maryland..	2,29
P.-de-Cal.	4,94	Havane.. .	moins de 2 pour 100.

Dans ce tableau, on voit que les tabacs qui contiennent le plus de nicotine sont aussi les plus propres à la fabrication de la poudre.

Appliqué au tabac en poudre, le dosage de la nicotine a indiqué, en moyenne, 2,04 de nicotine pour 100 de poudre desséchée; d'où l'on conclut que la fermentation détruit environ les deux tiers de la nicotine renfermée dans les mélanges de feuilles destinés à la poudre.

L'ammoniaque de la poudre s'y trouve à l'état de sel; la nicotine en partie à l'état de sel neutre, en partie libre, ou tout entière à l'état de sous-sel. C'est à ces deux sels que le tabac doit la propriété de surexciter la membrane muqueuse du nez.

SUR LA FORMATION DE CAOUTCHOUC ARTIFICIEL COMME RÉSIDU DE LA COMBUSTION DES HUILES SICCATIVES, PAR JONAS.

L'huile de lin, exposée à une haute température, donne un résidu épais, plus ou moins brun, semblable à de la térébenthine, vulgairement nommé glu.

Si l'on fait subir à ce résidu une ébullition prolongée dans de l'eau acidulée par de l'acide nitrique, avec la précaution de remplacer celle qui s'évapore, et d'étendre l'acide pour empêcher son action décomposante, on obtient un corps qui se solidifie de plus en plus, et qui, retiré de l'eau, a une consistance emplastique sans adhérer aux doigts.

Pendant l'ébullition, il se dégage de l'acroléine.

Ce résidu n'est pas tout à fait fusible par lui-même, mais l'essai tenté par M. Jonas pour le fondre lui a fait prendre une grande élasticité et une ressemblance frappante avec le caoutchouc.

Il est plus ou moins brun, mou, élastique, se ramollit dans l'eau chaude, se gonfle, et même se dissout en partie dans l'éther exempt d'alcool.

Il se dissout dans le sulfure de carbone et l'essence de térébenthine pure; il se gonfle et se ramollit dans le pétrole.

Il se dissout dans les alcalis caustiques pas trop concentrés, et en est de nouveau précipité par les acides.

Les huiles de noix et d'œillette fournissent ce même corps, comme l'huile de lin, et dans les mêmes circonstances; mais les quantités obtenues sont dans un rapport exact avec la propriété que possèdent ces huiles d'être plus ou moins siccatives.

Ainsi, les huiles de noix et de lin en donnent au moins huit à dix fois autant que l'huile d'œillette. (*Revue scientifique.*)

NOTE SUR LE SAVON DE BÉCOEUR, PAR M. GUIBOURT.

Bécœur était un pharmacien de Metz qui, s'occupant beaucoup de la conservation des oiseaux pour les cabinets d'histoire naturelle, inventa pour cet usage une composition connue sous le nom de *savon arsenical de Bécœur*. Cette composition, de l'avis des hommes les plus versés dans cette partie, est la meilleure de celles qui aient été proposées jusqu'ici pour préserver les dépouilles d'animaux de la destruction; et je pense en effet que si elle n'a pas toujours complétement réussi, cela tient, soit à l'altération de la formule primitive, soit à une modification désavantageuse introduite dans la méthode d'opérer.

Voici la formule que propose M. Guibourt, et qui n'offrira aucune

difficulté aux pharmaciens, appelés par la nouvelle ordonnance sur les poisons à préparer seuls le *savon arsenical de Bécœur*.

Pr.			
Pr.	Acide arsénieux	320	grammes.
	Carbonate de potasse pur et desséché.	120	—
	Eau distillée	320	—
	Savon marbré de Marseille	320	—
	Chaux vive en poudre fine	40	—
	Camphre	50	—

Mettez dans une capsule de porcelaine d'une capacité triple, l'eau, l'acide arsénieux et le carbonate de potasse; faites chauffer en agitant souvent pour faciliter le dégagement de l'acide carbonique; continuez de chauffer de manière à faire bouillir légèrement, jusqu'à ce que la dissolution de l'acide arsénieux soit complète; ajoutez alors le savon coupé très menu, et retirez du feu. Lorsque la dissolution du savon est opérée (elle a lieu très rapidement), ajoutez la chaux pulvérisée, et le camphre réduit en poudre au moyen de l'alcool. Achevez la mixtion intime de la composition en la broyant sur un porphyre. Renfermez-la dans un pot ou dans un flacon à large ouverture et bouché.

Cette composition présente la blancheur du cérat, avec une consistance plus considérable. Délayée dans une partie et demie ou deux portions d'eau, elle forme un liquide blanc et épais comme un looch, dont on se sert pour enduire l'intérieur des peaux d'animaux. La blancheur de ce mélange, qui le fait ressembler à de la crème ou à un looch, m'avait fait désirer de pouvoir le colorer, et j'y étais parvenu facilement, en augmentant même les propriétés conservatrices de la composition, en y ajoutant 40 grammes d'aloès en poudre; mais les personnes chargées de la préparation des peaux d'animaux au Muséum d'histoire naturelle ont repoussé cette coloration, qui présenterait des inconvénients pour la préparation des animaux à pelage ou plumage blanc. Il a donc fallu y renoncer. L'odeur fortement camphrée de la composition, jointe à la prudence et aux habitudes d'ordre des personnes adonnées à la partie pratique des sciences naturelles, peut être considérée d'ailleurs comme un motif suffisant de sécurité. (*Journal de pharmacie.*) GUIBOURT.

PRÉPARATION DU NITRATE D'URÉE, par M. HAENLE.

La préparation de l'urée artificielle, par le ferrocyanure de potassium, donne une quantité de produit moindre que celle qui est indiquée par la théorie. M. Haenle, qui a repris minutieusement toutes les circonstances de la préparation, attribue cette perte à un dégagement d'ammoniaque qui se fait au moment où l'on mélange le sel ammonical au cyanate de potasse, et où l'on évapore le mélange.

Il s'est arrêté aux proportions suivantes :

On prend 16 gram. de ferrocyanure jaune que l'on déshydrate de manière à réduire son poids de 2 gram., puis on mélange intimement avec 7 gram. de peroxyde de manganèse bien choisi, réduit en poudre

fine et passé au tamis. Après calcination et épuisement du produit par l'eau, on ajoute 10 gram. et 1/4 de sulfate d'ammoniaque. On retire ainsi jusqu'à 6 gram. d'urée pure : la théorie indique 9 gram. Tout le ferrocyanure de potassium étant détruit, la perte en urée s'expliquerait par la formation de l'ammoniaque.

PRÉSENCE DU SUCRE DANS L'ACIDE ACÉTIQUE, par M. WITTSTEIN.

Certains vinaigres paraissent contenir des quantités sensibles de sucre; M. Wittstein en a retiré jusqu'à 60 gram. de 12 litres de vinaigre. Cette séparation se fait sans difficulté par une simple distillation. On comprend toute l'influence que la présence du sucre pourrait exercer sur plusieurs réactions, sur la formation, par exemple, de l'acétate de potasse qui se colorerait fortement en brun.

SUR L'HUILE DE POMMES DE TERRE, par M. G.-B. TRAUTWEIN.

L'auteur cherche à préparer l'acide valérianique à l'aide de l'huile de pommes de terre. Il a trouvé, après divers essais, que le mieux est de prendre 1 partie d'huile de pommes de terre, 7 d'acide sulfurique, 3 de bichromate de potasse et une quantité d'eau égale à celle de l'acide sulfurique.

L'acide valérianique ainsi préparé est entièrement identique avec celui de la valériane.

DIFFÉRENCE ENTRE L'AMIDON DE POMMES DE TERRE ET CELUI DE FROMENT, par M. REDWOOD.

L'amidon de froment broyé avec de l'eau donne un liquide qui, après la filtration, ne se colore pas en bleu par la teinture d'iode, mais en jaune ou en rouge pâle; l'amidon de pommes de terre, traité de la même façon, donne un liquide qui se colore en bleu.

PRÉSENCE DE LA QUININE DANS DIFFÉRENTS PRODUITS DE SÉCRÉTION.

Une femme à qui on fut forcé d'administrer de fortes doses de sulfate de quinine durant l'allaitement, eut un lait que son enfant refusa; M. Landerer y reconnut la présence de la quinine. Il en retrouva aussi dans la sérosité d'un hydropique, et dans les larmes d'un sujet qui se frictionnait avec du sulfate de quinine.

CHOLESTÉRINE ET ACIDE OLÉIQUE DANS LES CRACHATS D'UN PHTHISIQUE.

Ces deux principes existaient dans les produits de l'expectoration en quantité notable; la proportion n'en a pas été déterminée.

EXISTENCE DE L'IODE ET DU BROME DANS LES ANIMAUX MARINS.

Le crabe, l'oursin, et l'étoile de mer ont donné des quantités appréciables de brome et d'iode : on les retrouvait surtout dans la partie calcaire.

Les sept dernières notes que je viens d'enregistrer sont extraites de l'Annuaire de chimie, pour 1847, de MM. Millon et Reisset. Borné que je suis par l'espace, il m'est impossible de donner une idée même la plus sommaire des travaux de chimie pure qui s'exécutent chaque année. Mes lecteurs, qui voudront suivre le mouvement de la chimie, ne peuvent choisir un meilleur ouvrage que l'Annuaire de MM. Millon et Reisset.

THÉRAPEUTIQUE. — MÉDECINE.

LA GALE EST-ELLE UN PRODUIT DE L'ACARUS, OU L'ACARUS EST-IL UN PRODUIT DE LA GALE ? PAR M. DEVERGIE.

Voici comment M. Devergie résume ses opinions dans le *Bulletin de thérapeutique :* « Nous avons cherché à établir :

1° Qu'il existe un préjugé généralement répandu, en vertu duquel le monde considère la gale comme la cause des maladies cutanées qui peuvent survenir ultérieurement;

2° Que, quoiqu'il soit avéré que cette maladie est essentiellement contagieuse, il ne s'ensuit pas de là qu'elle ne puisse être souvent spontanée, alors que des individus se trouvent placés dans les mêmes conditions où elle s'est primitivement développée ;

3° Que rien ne prouve qu'elle ait été transmise des animaux à l'homme ;

4° Que si les médications employées pour combattre la gale la guérissent, il ne s'ensuit pas que ce soit par le fait de la destruction de l'acarus, plutôt que par le fait de la guérison des boutons, celle-ci amenant alors la mort de l'insecte;

5° Que cet insecte peut tout aussi bien être considéré comme un produit morbide que comme une cause;

6° Que les expériences faites dans le but de la démonstration de la contagion de la gale au moyen de l'insecte, n'offrent pas peut-être un ensemble de preuves suffisantes pour admettre que ce soit là le seul moyen d'infection;

7° Que dans l'hypothèse de la contagion uniquement au moyen de l'acarus, le contact d'individu à individu n'étant pas le même, il faut supposer que l'acarus se promène, pendant un certain temps, sur une grande partie de la surface du corps avant d'arriver au lieu d'élection pour le développement, les mains et les pieds, en négligeant d'ailleurs beaucoup d'autres parties qui, quelques jours plus tard, seront couvertes de boutons de gale; que ce développement régulier et simultané, sur les mêmes parties du corps, d'une maladie de la peau, est beaucoup plus en rapport avec une cause générale agissant sur toute l'économie,

qu'avec une cause toute locale qui se rattacherait, par exemple, à un seul insecte transplanté d'un individu à un autre;

8° Qu'un ordre constant d'évolution de la gale n'est pas en rapport avec cette cause supposée, car l'impétigo et le lichen, qui, dans certains cas, sont contagieux, et les autres maladies contagieuses, se conduisent tout différemment;

9° Que si l'acarus est la cause du bouton de la gale, on conçoit difficilement comment il paraît s'échapper du point central du bouton pour en sortir, en creusant au-delà de lui une galerie plus profonde et n'ayant presque jamais de communication avec un autre bouton;

10° Qu'il n'y a rien de fixe dans la durée de la période d'incubation de la gale, ce qui s'accorde plutôt avec ce qui se passe à l'égard de toutes les maladies contagieuses connues, qu'avec une infection au moyen d'un insecte;

11° Que c'est dans la gale où il existe des phénomènes morbides plus graves ou plus intenses que l'on retrouve le moins d'acarus; que cette espèce de gale se guérit plus facilement, et qu'elle paraît être moins contagieuse;

12° Qu'il est extraordinaire de voir un seul et même insecte produire trois formes différentes de boutons; que si, à la rigueur, le tempérament et la constitution peuvent rendre compte de ce résultat, il devient plus satisfaisant pour l'esprit de le considérer comme un effet des forces de la nature;

13° Que non seulement il existe des différences notables entre les formes de la gale qui seraient déterminées par un seul et même insecte; mais encore dans les effets que ces gales produisent, dans leur contagion plus ou moins facile, et dans la multiplicité des insectes que l'on y rencontre;

14° Que la statistique établie sur une assez grande échelle fait reconnaître que la gale est l'antécédent le plus commun de l'impétigo, de l'eczéma et du lichen;

15° Que la gale peut disparaître pendant un laps de temps plus ou moins long, sous l'influence du développement d'une maladie générale de l'économie et à l'instar, d'ailleurs, de toutes les autres affections cutanées.

De ces corollaires nous tirons les conséquences suivantes:

La gale peut être une maladie spontanée.

Si l'acarus est un des phénomènes de la gale, son existence comme produit morbide est tout aussi bien admissible que comme agent de transmission.

L'ensemble des faits connus s'accorde bien mieux avec l'hypothèse en vertu de laquelle on considère l'acarus plutôt comme un produit morbide, que comme agent exclusif de transmission et comme cause unique de contagion.

Si l'acarus, transmis d'un individu à un autre, peut développer la gale, rien ne prouve que les produits de sécrétion, l'atmosphère du

galeux, les vêtements imprégnés de cette atmosphère ou des produits de sécrétion de la gale, ne puissent pas la faire naître.

Pour nous, notre opinion à cet égard est tout à fait en rapport avec cette manière d'envisager cette maladie.

La conséquence principale, au point de vue thérapeutique, que nous croyons devoir tirer de cette exposition de faits, c'est qu'il y a lieu, contrairement aux usages établis aujourd'hui, de traiter la gale et non pas l'acarus; de la traiter comme toute autre éruption cutanée, c'est-à-dire d'après une thérapeutique d'ensemble, et non pas d'après une thérapeutique toute locale.

Comment, en effet, ne pas tenir compte de deux phénomènes bien tranchés, dont la suppression brusque peut causer et cause de graves accidents? je veux parler, d'une part, de la *démangeaison*, devenue une habitude, à la peau, par suite de la durée de la gale, et de la sécrétion purulente de la gale pustuleuse.

La suppression brusque d'un lichen, d'un prurigo ancien, amène souvent des troubles graves dans l'économie. Pourquoi en serait-il autrement de la gale? et, au lieu de s'attacher à trouver des moyens capables de guérir cette maladie dans le plus court délai possible, ne convient-il pas plutôt de la faire disparaître plus ou moins lentement, en raison de la durée de son existence? Ne doit-on pas aussi, après le traitement, prescrire chez certains sujets l'usage prolongé des bains simples pour entretenir les fonctions de la peau, ou mieux encore des bains de vapeur pour obtenir une sédation du système nerveux, en même temps qu'une exhalation cutanée dépurative? que l'on me passe cette expression ainsi employée.

De même pour la gale pustuleuse ne serait-il pas nécessaire d'opérer une dérivation sur le canal intestinal, au moyen des purgatifs, pour suppléer à la suppression d'une suppuration aussi multipliée à la surface de la peau, ainsi que nous le faisons constamment durant le traitement des maladies sécrétantes?

Pour nous, ce sont les règles de notre thérapeutique, et nous ne nous en écartons pas, parce qu'elle nous paraît plus rationnelle et plus propre à prévenir ultérieurement le développement d'autres maladies cutanées, si en effet la gale, comme nous le pensons, est une de leurs causes prédisposantes.

Comme on le voit, il reste encore une foule d'observations et de recherches à faire pour éclaircir tous les doutes que nous avons soulevés, et nous serons, dans tous les cas, heureux si nous pouvons inspirer des travaux si importants sous tous les rapports. »

Je ne saurais partager complétement et sans restriction l'opinion de M. Devergie. Voici ce qui m'inspire des doutes. Tous les agents qui tuent les animaux inférieurs guérissent la gale : n'est-ce pas une preuve en faveur de l'*acarus* comme cause? Cependant j'adopterais volontiers les soins consécutifs conseillés par M. Devergie ; car il peut n'être pas indifférent de supprimer subitement et sans précautions une irritation à la peau qui dure depuis un certain temps.

DE L'AMBROSIA TRIFIDA.

Nouveau remède contre la salivation mercurielle. — M. Robertson, médecin de Harrodsburgh, dit que depuis quarante ans qu'il exerce la médecine, il n'a pas rencontré un seul agent thérapeutique de quelque valeur contre la salivation, jusqu'à ce que le hasard lui ait fait découvrir l'efficacité d'une des plantes les plus communes de son pays, plante connue sous les noms populaires d'*herbe au cheval*, de *menthe sauvage*, etc. (*ambrosia trifida*), et dont les fermiers se servent avec le plus grand succès contre la salivation du cheval. L'auteur rapporte plusieurs faits qui témoignent en faveur de ce moyen. Il n'a jamais employé que les feuilles vertes de l'*ambrosia trifida*; aussi n'est-il pas en mesure de se prononcer sur leur efficacité quand elles sont sèches. Il a, en outre, la bonne foi d'ajouter qu'il n'a prescrit cette plante que dans des salivations bénignes. Il n'a pas encore eu l'occasion de l'employer dans les cas rebelles qui s'accompagnent de gonflements étendus, d'ulcérations des gencives et de chute des dents. (*Am. Journ. méd. sciences*, et *Conn. méd.-chirurg.*, février 1847.)

TOXICOLOGIE.

DU CHOIX DES RÉACTIFS ET DES VASES EMPLOYÉS DANS LES ESSAIS DE MÉDECINE LÉGALE; PAR M. CH. FLANDIN.

On ne peut être trop sévère dans le choix des vases et appareils à employer en chimie légale. A plus forte raison, faut-il essayer avec le plus grand soin tous les réactifs dont on doit se servir, et, au besoin, être prêt à les purifier.

Pour la recherche des poisons métalliques, il faut se garder d'employer les vases en fonte, ainsi qu'on l'a vu faire à des experts qui ne se sont pas assez souvenus des causes d'erreur qu'ils avaient à en redouter. Dans les ustensiles de fonte, en effet, il se trouve presque toujours, en petites proportions, des métaux toxiques, tels que le plomb, le cuivre, l'étain, l'arsenic.

Supposez une incinération, une calcination de matières organiques dans un vase contenant de semblables alliages : à la température de la sublimation ou de la liquation de tel ou tel métal, ce corps sortira de la fonte; et, soit à l'état libre, soit à l'état de combinaison, il se mêlera au produit de l'expertise. Au terme de l'opération, on pourra donc recueillir un poison étranger aux matières sur lesquelles on avait à faire des recherches.

Les creusets de Hesse ne sont pas plus propres aux opérations d'ex-

pertises chimico-légales que les vases en fonte. Les argiles avec lesquelles ils sont fabriqués sont parfois très impures, et elles peuvent renfermer divers métaux, surtout du cuivre et du plomb.

Les vases à préférer, les seuls peut-être dans lesquels on puisse mettre sa confiance, sont les vases en kaolin. Autant que possible, on donnera la préférence aux capsules et aux creusets en porcelaine blanche et dure de la manufacture de Sèvres.

Les tubes et appareils en verre demandent aussi à être examinés et essayés. MM. Idt et Ozanam ont trouvé des verres qui contenaient de l'arsenic. M. Chevreul a montré qu'un alcali, tel que la potasse, enfermé dans un bocal de cristal, finissait par le dépolir et lui soustraire du plomb. Il faut être en garde contre de pareilles causes d'erreur, et, d'une manière générale, avant de procéder à une expertise juridique, essayer tous les vases et appareils dont on doit faire usage. Le chimiste qui manque des moyens propres à opérer sûrement et en pleine confiance, doit en prévenir la justice, et demander que l'expertise soit remise à d'autres mains.

L'examen des réactifs exige plus d'attention encore, s'il est possible. Aujourd'hui que la toxicologie a ses procédés à part, qu'elle poursuit la recherche des poisons jusque dans les organes où ils ont été portés par l'absorption, c'est-à-dire sur des quantités extrêmement faibles, les réactifs ordinaires de la chimie ne présentent plus à l'expert une garantie suffisante. Il faut que, par des épreuves spéciales, il s'assure que leur pureté est absolue.

Ce serait reprendre les notions les plus élémentaires de la chimie que d'indiquer ici les moyens de s'assurer de la pureté des réactifs ordinaires: je dois me borner à des indications générales, et d'une application directe à la toxicologie.

Les réactifs principaux dont fait usage le toxicologiste sont les acides sulfurique, azotique et chlorhydrique; la potasse, la soude et les azotates de ces bases; l'eau distillée et le zinc, qui joue un si grand rôle dans l'appareil de Marsh. Les autres réactifs, tels que l'ammoniaque, l'acide sulfhydrique, l'azotate d'argent, le ferrocyanure de potassium, l'eau de chaux et le chlorite de cette base, l'eau de baryte et le chlorite de soude, etc., ne sont employés que secondairement, et toujours en petite quantité; ceux de la boîte à réactifs sont ordinairement dans les conditions propres à servir aux opérations de la médecine légale.

Essai des acides sulfurique, azotique et chlorhydrique. — Pour faire l'essai de ces acides, on prendra de chacun d'eux une quantité double au moins de celle que l'on doit employer dans l'opération d'expertise; on l'étendra d'eau distillée, puis on y projettera, par fragments, du bicarbonate de potasse cristallisé, pur, jusqu'à saturation incomplète. Le liquide faiblement acide sera décanté ou filtré, le sel sera lavé à chaud à diverses reprises, et, après refroidissement et cristallisation, les eaux de lavage seront réunies à l'eau-mère. Après concentration au feu, refroidissement et cristallisation dernière, le liquide acide sera traité,

soit par l'appareil de Marsh, soit par l'acide sulfhydrique; selon la méthode, du reste, que l'on a choisie pour la recherche du corps, contre la présence duquel il faut se prémunir.

Le calcul des équivalents servira à déterminer quelle est la quantité de sel de potasse à employer pour neutraliser incomplétement un poids donné de tel ou tel acide. Par tâtonnements, sur la fin de l'opération, en ajoutant, soit de l'acide, soit du bicarbonate de potasse, on arrivera facilement à obtenir la liqueur acide au degré convenable : l'essai du liquide, par les papiers réactifs, guidera la main de l'opérateur. Je dois ajouter, pour la bonne conduite de l'opération, qu'il sera utile de broyer le bicarbonate de potasse, ou de ne le projeter que par petits fragments dans les acides : on évitera ainsi l'incrustation de ce sel par ceux de nouvelle formation, qui, moins solubles ou insolubles, mettraient obstacle à l'action de l'acide sur la base, et réciproquement.

A défaut de bicarbonate de potasse, on pourrait essayer les acides en carbonisant du sucre ou de l'amidon en poudre, substances sur la pureté desquelles on peut ordinairement compter.

Essai de la soude et de la potasse. — Pour l'essai de la soude et de la potasse, on répète l'opération précédente en sens inverse : c'est à l'aide de l'acide sulfurique qu'on opère la saturation. J'ai dit, et il est bien entendu, que pour les essais concernant la recherche des métaux, la liqueur doit rester légèrement acide.

Essai de l'eau distillée. — L'eau distillée se trouve essayée par l'opération même qui a servi à l'épreuve des acides ou des alcalis. Toutefois, si l'on avait à l'essayer seule, il faudrait en faire évaporer environ un litre jusqu'à 60 centimètres cubes; prendre, d'une part, la moitié du liquide restant et y faire passer un courant d'acide sulfhydrique, ou l'essayer par l'appareil de Marsh; de l'autre, il faudrait évaporer à sec la dernière moitié, et, le résidu obtenu, l'examiner, soit par la voie sèche, soit par la voie humide : on se dirigerait d'après les soupçons que l'on aurait conçus sur la nature des principes étrangers séparés du liquide. Pour qu'une eau distillée soit pure, il faut que, par l'acide sulfhydrique, elle ne donne aucun précipité autre que du soufre, et qu'après évaporation complète, elle ne laisse aucun résidu sensible au fond du vase ou sur une lame de platine.

Essai des sels de potasse et de soude. — Les azotates de soude et de potasse, ainsi que le chlorate de potasse, si l'on doit s'en servir, seront transformés en sulfates acides, au moyen de l'acide sulfurique et de la chaleur, pour être traités ultérieurement, soit par l'appareil de Marsh, soit par le gaz acide sulfhydrique, etc. La réaction de l'acide sulfhydrique est toujours plus sûre et plus sensible sur les sulfates et sur les azotates et les chlorhydrates ou chlorures. On se gardera d'essayer un azotate dans l'appareil de Marsh; on aura soin de le transformer préalablement en sulfate.

Essai du zinc. — Le zinc employé pour la préparation de l'hydrogène

dans l'appareil de Marsh sera essayé dans cet appareil même. A cet effet, on en prendra 100 grammes au moins, que l'on épuisera dans un appareil disposé d'après les indications données par l'Académie des sciences. Le plus faible dépôt aperçu dans le tube condenseur sera tenu pour suspect et examiné avec soin.

L'Académie des sciences a prescrit, à la suite de toute expertise, une contre-épreuve à blanc de tous les réactifs employés, en se plaçant dans les conditions mêmes de l'opération primitive. On ne devra pas se dispenser de ce contrôle. Quel est l'expert qui se refuserait à donner des preuves, même surabondantes, de la valeur de ses opérations? Les droits de la défense sont illimités pour ainsi dire, et il faut être en mesure de prévenir toutes les objections ou d'y répondre.

Si, d'une manière absolue, ou relativement aux recherches qu'on se propose, les réactifs ainsi essayés n'étaient pas purs, il faudrait immédiatement les purifier.

L'acide sulfurique sera distillé sur des fragments de platine, dans une cornue de grande capacité dont le bec s'abouche dans un ballon bitubulé, sans l'intermédiaire d'aucun lut. La cornue ne sera chauffée que latéralement et non sous la panse. La difficulté de l'opération étant d'éviter les soubresauts, la température sera élevée graduellement, maintenue toujours égale, et répartie avec soin sur tous les points de la cornue. Pour assurer le succès de la distillation, on rejettera les premières parties recueillies dans le ballon, sauf à les distiller de nouveau, et l'on n'épuisera pas non plus tout l'acide introduit dans la cornue.

D'après plusieurs chimistes, la distillation suffit pour priver l'acide sulfurique de tout composé arsenical qu'il pourrait contenir; mais le succès de l'opération dépend absolument de la manière dont elle est conduite. Il faudrait se défier d'une distillation qui marcherait avec de fréquents soubresauts. On doit, du reste, toujours essayer l'acide que l'on suppose le mieux purifié.

M. Dupasquier a proposé d'essayer et de purifier l'acide sulfurique en y ajoutant du sulfure de barium, qui, avec le sulfate de baryte formé, précipite facilement tout l'arsenic à l'état de sulfure. On distille ensuite, ou l'on filtre le liquide sur de l'amiante ou sur du verre pilé, avec lequel on obstrue le bec d'un entonnoir.

L'acide chlorhydrique impur sera purifié à l'aide d'un courant d'acide sulfhydrique qui, avec le temps, entraînera, à l'état de sulfure solide, le métal suspect contenu dans l'acide. On décantera le liquide avec une pipette, ou, mieux encore, on le filtrera comme il vient d'être dit pour l'acide sulfurique; on donnera un coup de feu, et l'on filtrera de nouveau l'acide pour l'avoir limpide et d'une transparence parfaite. Toutefois, après cette opération, il faut s'assurer encore si l'acide est parfaitement dépouillé du métal qu'une première épreuve avait fait saisir. Pour rendre sensibles dans l'acide chlorhydrique les plus faibles traces d'arsenic, l'appareil de Marsh, avec l'annexe de l'Institut ou le nôtre, est un moyen sur lequel on peut compter de la manière la plus absolue.

L'acide azotique impur sera distillé sur du nitrate d'argent, avec les mêmes précautions que l'acide sulfurique. Pour lui enlever jusqu'aux dernières traces de la matière jaune qu'il donne par évaporation sur la lame de platine, il faut reprendre à plusieurs fois la distillation, en n'opérant même ni sur les premiers ni sur les derniers produits obtenus, mais exclusivement sur les produits intermédiaires.

Ce qui précède est extrait du premier volume du *Traité des poisons*, que vient de publier M. Ch. Flandin; cet ouvrage, remarquable à plus d'un titre, sera bientôt dans la bibliothèque de tous les pharmaciens qui peuvent être appelés à exécuter des expertises médico-légales.

EMPOISONNEMENT D'UN ENFANT, PAR L'IMPRUDENCE D'UN CHIRURGIEN.

Une enquête fut faite, à Canewdon, sur le corps d'un enfant dont la mort avait été occasionnée par l'administration d'un médicament fourni par un chirurgien. Cet enfant ayant eu des frissons et la fièvre, on envoya au chirurgien une petite fille avec une commission verbale. L'homme de l'art remit à la fille une bouteille de la contenance de 100 gram., avec recommandation verbale de faire prendre le médicament à la dose de deux cuillerées à café. La bouteille ne portait pas d'étiquette. Peu de temps après l'administration de la première dose, l'enfant mourut. A l'enquête, le chirurgien déclara que la mixture contenait 4 gram. de liqueur arsenicale, et que le reste était composé d'esprit de lavande et d'eau. Il assura qu'il avait donné souvent la même mixture dans des cas semblables, et reconnut qu'il n'avait pas vu l'enfant malade, ni étiqueté la bouteille.

Prescrire une mixture arsenicale sans avoir vu le malade, remettre à un enfant un médicament aussi actif sans étiquette, en se contentant de donner quelques instructions verbales sur le mode d'administration, quelle imprudence! (*Chemlsford chronicle et Pharmaceutical journal.*)

INSTITUTIONS ET INTÉRÊTS PROFESSIONNELS.

Trois choses préoccupent vivement et avec raison, en ce moment, l'attention des pharmaciens de France : 1° l'ordonnance du 29 octobre 1846; 2° la présentation de la loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine et de la pharmacie; 3° la loi projetée sur la police de la pharmacie.

J'ai reçu sur ces objets de très nombreux documents; l'espace limité ne m'a permis d'en extraire que ce qui a le plus d'importance et d'actualité. Je ne donne pas la loi projetée sur la police de la pharmacie, parce qu'elle est encore au Conseil d'État, et que je suis certain qu'elle y subira de grandes modifications; je ne veux publier que des documents définitifs.

Plusieurs adhésions des différentes associations de pharmacie au travail de la Société de pharmacie de Paris sur l'ordonnance du 29 octobre

me sont parvenues. Nommé membre d'une commission de l'Association des médecins de Paris pour présenter des observations à la commission de la Chambre des pairs sur la loi sur la médecine et la pharmacie, j'ai rédigé une note (voyez plus loin sur les articles qui se rapportent plus particulièrement à la pharmacie).

RÉCLAMATIONS SUR L'ORDONNANCE DU 29 OCTOBRE 1846.

Les sociétés des pharmaciens de Bordeaux, de Marseille, de Nantes, de Limoges, de Chartres, de Tours et de plusieurs autres villes ont adressé à M. le ministre du Commerce des réclamations sur l'ordonnance du 29 octobre 1846, ou leur adhésion au rapport de M. Dubail à la Société de pharmacie; je vais me borner à citer celle des pharmaciens d'Indre-et-Loire.

Les pharmaciens du département d'Indre-et-Loire à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

Monsieur le Ministre, les pharmaciens du département d'Indre-et-Loire, frappés des nombreux inconvénients que présente l'ordonnance du 29 octobre dernier, ont choisi parmi eux une commission chargée de vous exprimer leurs justes alarmes. Nous venons donc en leur nom, monsieur le Ministre, protester énergiquement contre cette ordonnance et les mesures qu'elle renferme.

Sans entrer dans une discussion détaillée des articles qui la composent, nous nous contenterons de *donner notre adhésion pleine et entière au travail aussi consciencieux qu'éclairé qui vous a été adressé par notre honorable confrère M. Dubail, au nom de la Société de pharmacie de Paris*, nous bornant à appeler particulièrement votre attention sur les réformes faites au tableau des substances vénéneuses.

Nous osons espérer, monsieur le Ministre, que, loin de prêter votre concours à de nouvelles entraves, vous voudrez bien faire droit aux nombreuses réclamations qui vous sont adressées de toutes parts, et appuyer de votre autorité les améliorations que sollicitent d'une manière plus pressante encore les exigences attachées depuis peu à notre profession.

Confiants dans votre justice et votre bienveillance, nous aimons à nous dire, avec un profond respect, vos très humbles et très obéissants serviteurs,

Les membres de la commission, GARDIN, GROISIL, PILLET, TASSIN et VIOLLET.

Réflexions sur quelques parties du projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine et de la pharmacie qui se rapportent particulièrement à cette dernière profession, par M. Bouchardat, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu, agrégé libre de la Faculté de médecine de Paris.

Plusieurs pharmaciens des départements m'ont adressé de vives réclamations sur le paragraphe 2 de l'article 6 ainsi conçu : « Néanmoins tout praticien, exerçant dans des lieux où il n'y a point de pharmacie

à une distance de quatre kilomètres, pourra tenir des médicaments sous condition de les prendre dans une officine régulièrement établie dont ils porteront l'étiquette, et de se soumettre à toutes les lois et à tous les règlements qui régissent ou régiraient la pharmacie, à l'exception de la patente. »

Si on avait au préalable adopté le principe de la limitation du nombre des pharmacies, avec indemnité suffisante aux propriétaires des pharmacies supprimées, je n'élèverais plus qu'une objection contre le deuxième paragraphe de l'article 6, et voici cette objection :

L'ignorance en pharmacie de beaucoup de médecins est notoire, tous ceux qui ont assisté aux examens de réceptions ne peuvent conserver aucun doute à cet égard; or, je le demande à tout ami de l'humanité, ne frémit-on pas à la pensée de voir le jeune médecin qui a fait les études pharmaceutiques les plus superficielles, *prescrire et préparer lui-même, sans aucune espèce de contrôle, des médicaments qui, mal administrés, peuvent déterminer la mort ?*

Avant de consacrer un pareil droit dans une loi nouvelle, il est, selon moi, indispensable d'instituer, pour tous les élèves qui se destinent à l'exercice de la médecine, des cours de pharmacologie *pratique* les plus sérieux et les actes probatoires les plus sévères.

Art. 7.—Sont incapables d'exercer la médecine, ni *aucune des branches de la médecine*... ceux qui auront été condamnés correctionnellement, etc.

Cet article mérite la plus sérieuse attention; il est certain que la loi ne peut faire perdre son état, *ruiner complétement* un homme qui aurait été condamné correctionnellement, pour délit de chasse, pour coups et blessures, pour délit politique, etc. Les réclamations sur ce point ont été unanimes. La loi sera modifiée, j'en ai l'intime conviction.

Art. 31. — Les études pour obtenir le diplôme de pharmacien, etc.

Voici les deux remarques qui m'ont été suggérées par la lecture de cet article. Le nombre des années de stage est une question complexe. A ne considérer que l'intérêt de l'élève, je trouve ce terme de trois ou quatre ans suffisant, si ces années sont bien employées; mais d'un autre côté, la sécurité de tous exige que le pharmacien établi ait des aides expérimentés, car il est impossible qu'il suffise seul, avec ses devoirs de citoyen, aux exigences de la profession de pharmacien; en réduisant la durée du stage, la loi n'aura-t-elle pas pour résultat certain de priver le pharmacien de ces aides instruits dont le concours lui est indispensable? Aussitôt que les élèves commenceront à être utiles au pharmacien et à la société, ils quitteront l'officine pour suivre leurs cours.

Cette considération est très digne de l'attention du législateur.

Ma seconde remarque se rapporte surtout à la nature des cours. Selon moi, les cours des écoles de pharmacie n'ont pas le caractère *pratique* qui est surtout indispensable aux élèves de cette profession. Je voudrais qu'à côté des savantes leçons orales, les *manipulations* occupassent une *place égale*. Car ce n'est pas dans un cours qu'on apprend à bien pré-

parer un médicament, à faire l'analyse d'une eau, d'une farine, d'une matière soupçonnée contenir un poison, etc.; c'est en manipulant, c'est en analysant sous la direction d'habiles professeurs. Ce qui a été fait, il y a quelques années, sous ce rapport, est une bonne innovation, mais tout à fait insuffisante. Dans une école aussi distinguée que celle de Paris, ce ne serait pas trop de toute l'activité d'un professeur, pour faire exécuter à *tous* les élèves les préparations pharmaceutiques difficiles; d'un autre pour les former à l'analyse chimique, d'un autre pour les familiariser avec la connaissance pratique des drogues simples (il n'y a pas dix pharmaciens à Paris, professeurs et drogistes compris, qui connaissent bien les quinquinas); d'un autre pour leur faire exécuter une longue suite d'analyses toxicologiques. L'enseignement de la pharmacie, en Espagne, est à cet égard plus satisfaisant que le nôtre. Le pharmacien est le savant en action, et on ne saurait trop redire ce vieil adage *fit fabricando faber.*

Réclamation des pharmaciens des petites localités, pour obtenir la radiation du paragraphe de l'article 6, *chap.* Ier. *de la loi proposée sur l'exercice de la médecine, dont suit le texte*, par M. Besse.

Une exception à l'article 6 *autorise tout praticien exerçant dans des lieux où il n'y a point de pharmacie, à une distance de 4 kilomètres, à tenir des médicaments, sous la condition de les prendre dans une officine régulièrement établie dont ils porteront l'étiquette et de se soumettre à toutes les lois et à tous les réglements qui régissent ou régiraient la pharmacie, à l'exception de la patente.*

L'adoption de ce paragraphe serait la ruine des pharmaciens de provinces, qui ont besoin, pour soutenir leur établissement, d'une clientèle basée sur 3 à 4000 habitants. Il n'est pas de petite ville, contenant ce chiffre de population, qui ne compte au moins deux pharmaciens; ce n'est donc qu'avec la clientèle extérieure qu'ils obtiennent le débit nécessaire, et, pour arriver au nombre d'habitants cité plus haut, il faut que le rayon de leur clientèle s'étende au moins à 8 kilomètres; c'est d'ailleurs à peu près là qu'il se borne, le maximum de distance d'une officine à l'autre étant d'environ de 15 à 20 kilomètres. La plus grande partie des villages qui entourent une ville se trouvent éloignés de 4 à 5 kilomètres; il n'en est pas un sur cent qui soit plus rapproché, et c'est à cette distance que la loi accorde au médecin ou à l'officier de santé le droit de débiter des médicaments. Si, en proposant cette mesure, le ministre n'a en vue que la promptitude des secours, il ne doit pas s'arrêter à une distance qui, dans un cas pressant, peut être franchie, aller et retour, en moins d'une heure. Si ce motif est le seul qui l'ait porté à proposer ce paragraphe, il n'hésitera pas à le retrancher et à le remplacer par le projet suivant dont l'idée première est due à M. Dubois, de Villeneuve-la-Guyarde.

« Il serait placé dans la maison commune de chaque localité où il » n'existe pas de pharmacien, et distante au-delà de 4 kilomètres, une

» armoire fermant à clé, laquelle contiendrait les médicaments dont
» l'emploi ne peut souffrir de retard, tant pour la médecine humaine que
» pour la médecine vétérinaire. Cette armoire serait garnie desdits mé-
» dicaments par le pharmacien qui, par sa position la plus rapprochée
» ou par la plus grande confiance qu'il inspire, possède le plus de clien-
» tèle dans ladite localité, et dont la nomination pourrait être aban-
» donnée au conseil municipal de la commune et renouvelée tous les
» cinq ans. La division par paquets des doses les plus usitées pour les
» substances solides, des mesures graduées pour les liquides, rendraient
» ce débit prompt et facile. Le médecin ou l'officier de santé qui aurait
» eu recours à l'armoire remplacerait la quantité enlevée par un bon
» indiquant la nature et la dose du médicament ainsi que le nom de la
» personne à laquelle il a été fourni. Le pharmacien, en même temps
» qu'il régulariserait la comptabilité de cette armoire, la regarnirait
» des objets prêts à manquer et remplacerait les détériorés. Les bureaux
» de bienfaisance seraient alimentés par ledit approvisionnement, à des
» conditions que la philanthropie du pharmacien et que la reconnais-
» sance du choix fait de lui par le conseil municipal le porteraient à rendre
» les plus avantageuses aux deniers de la commune. La clé serait déposée
» entre les mains de l'instituteur, que l'on est toujours sûr de rencontrer
» chez lui. Au surplus, il importerait au pharmacien choisi de rendre
» ce service commode, à l'effet d'être maintenu dans ses fonctions, et
» il prendrait telle mesure ultérieure qu'il jugerait le plus convenable à
» la régularité du service. Le coût de l'armoire serait à la charge du
» pharmacien qui l'établirait, et le débours, en cas de remplacement
» pour une cause quelconque, lui serait remis par le confrère qui lui
» succéderait. »

Toujours dans l'hypothèse où cette mesure ne serait prise que dans l'intérêt du temps pour les cas pressés, le moyen proposé ci-dessus aurait l'avantage de mettre à la disposition du médecin, aussitôt son arrivée, les médicaments dont il pourrait avoir besoin pour la plupart des maladies qui exigent de prompts secours et dont la nomenclature serait adoptée par les intéressés. Si surtout il est créé des médecins cantonnaux, l'avantage pour eux de rencontrer dans chaque localité qu'ils parcourraient les médicaments pressés, ne complèterait-il pas le bien que l'on espère de cette institution philanthropique, beaucoup mieux qu'en les obligeant de se munir au hasard des remèdes dont ils pourraient n'avoir aucun besoin dans leur tournée?

Le paragraphe de l'article 6 laisse aux praticiens la latitude de fournir les médicaments, mais elle ne leur en impose pas l'obligation; et s'il en est quelques uns qui voulussent profiter du bénéfice de la loi, il en est d'autres qui reculeraient devant les avances à faire ou le surcroît de comptabilité à tenir, et par là le but du paragraphe ne serait pas atteint. Les médecins de petites villes, qui parcourent journellement les environs dans un rayon de plusieurs kilomètres, ne pouvant pas livrer de médicaments par cela qu'ils exercent dans des lieux où il y a des officines,

n'offriraient pas non plus l'avantage que le ministre a sans doute l'intention de rencontrer, tandis que si chaque localité mettait à la disposition du médecin une série de substances dont l'approvisionnement serait reconnu nécessaire pour les cas urgents, nul doute que les vues d'humanité que le législateur se propose ne soient beaucoup mieux remplies par l'amendement que par le paragraphe.

Il n'est pas possible de s'arrêter à l'idée que le gouvernement veuille favoriser une branche de la médecine au détriment de l'autre, qu'il veuille ruiner la pharmacie pour enrichir les médecins ou officiers de santé, qui, sans contrôle, sans concurrence, sans patente, pourraient exercer une double profession, à la seule condition d'une distance tellement rapprochée qu'il y a 99 localités sur 100 où l'on pourrait profiter de cet avantage. L'auteur du projet de loi pense peut-être que la condition imposée aux praticiens de prendre leurs médicaments dans une officine régulièrement établie fera que les intérêts du pharmacien n'auront pas à souffrir : il n'en serait pas ainsi ! Celui qui voudra profiter de l'avantage de fournir des médicaments aura en vue son intérêt personnel plutôt que celui de ses malades, et, en dépit de l'injonction, il s'approvisionnera en gros, au meilleur compte possible, dans les maisons de droguerie de la capitale, qui, en partie dirigées par un pharmacien légalement reçu, ne manqueront pas de faire parcourir les campagnes par des voyageurs qui accableront les praticiens de leurs offres de service ; et, en admettant même qu'ils s'approvisionnent chez les pharmaciens de leur localité, ils ne le feront qu'à des conditions imposées et qui réduiront à rien le bénéfice du fournisseur. Il restera aux pharmaciens de province ce que l'expérience démontre journellement à ceux qui ont pour voisins des médecins ou officiers de santé qui, sous l'empire de l'ancienne loi, fournissent leurs malades de drogues, il restera, dis-je, à ces pharmaciens le désavantage de délivrer des médicaments aux insolvables que ces praticiens leur adressent, ou de vendre les substances qui par leur nature ne laissent aucun bénéfice.

En rejetant le paragraphe de l'article 6 et le remplaçant par l'amendement proposé, la Chambre accordera à la pharmacie une protection dont elle a besoin pour être exercée en province. Il demeure entendu que ce qui est réclamé contre la fourniture de médicaments pour la médecine humaine s'étendra au droit de fourniture qui pourrait être demandé en faveur des médecins vétérinaires pour le traitement des animaux ; les substances dont l'emploi à leur égard peut être nécessaire en cas de presse, devant aussi trouver place dans l'armoire communale.

Si la pharmacie rencontre l'appui qui lui est nécessaire pour offrir à celui qui l'exerce un honnête moyen d'existence, nul doute que la profession, bientôt relevée dans la considération publique dans la même proportion que s'élèveront les conditions d'étude, les familles aisées ne se mettent de plus en plus en honneur de diriger la vocation de leurs fils vers cette carrière ; je me sers ici des propres expressions employées

par M. le ministre à l'égard des médecins; et dans un certain nombre d'années, chaque chef-lieu de canton possédera un pharmacien dont les connaissances en histoire naturelle, en hygiène et en salubrité, feront toujours et partout un citoyen précieux. Mieux vaut donc dans l'intérêt public que les officines, au lieu d'augmenter en nombre dans les grandes cités au-delà des besoins, s'échelonnent dans les petites localités, pour faciliter l'approvisionnement des campagnes; c'est ce que rendrait impossible la latitude laissée aux médecins ou vétérinaires d'être en même temps pharmaciens.

On pourrait objecter, il est vrai, que la proposition contenue dans le paragraphe de l'article 6 n'est que la reproduction de celui de l'article 27 de la loi du 21 germinal an XI, qui laissait aussi aux officiers de santé, habitant les communes dépourvues de pharmacie, le droit de fournir les médicaments nécessaires à leurs malades. Cette disposition pouvait convenir à une époque à laquelle les villes seules possédaient des pharmaciens, qui se trouvaient par là très éloignés les uns des autres; mais elle perd de son utilité aujourd'hui que la statistique du nombre et de la position des officines les démontre rapprochées les unes des autres de 15 à 20 kilomètres environ, ce qui réduit à 10 kilomètres la distance à parcourir pour se procurer des secours; laquelle distance est encore diminuée par le bon état des routes. On peut ajouter que pour les besoins ordinaires, les courses se trouvent bien réduites de nombre par la fréquence des occasions que l'on rencontre avec les facteurs ruraux et le trajet des omnibus qui desservent et desserviront les chemins de fer. En l'an XI, la médecine ne puisait guère ses ressources que dans une série de médicaments faciles à manier et dont les quelques connaissances de l'officier de santé pouvaient lui permettre l'emploi. Il n'en est pas de même aujourd'hui que la thérapeutique emprunte son mode de traitement à des substances qui, par la difficulté de leur préparation et par les doses infinitésimales auxquelles elles sont prescrites, réclament de la part du pharmacien de la précision et des connaissances pour la possession desquelles la loi demande avec raison six années d'études *spéciales*.

Nous avons avec intention négligé d'appeler l'attention du législateur sur la position dans laquelle il mettrait le médecin, en l'intéressant à *saturer* ses malades de médicaments, parce que nous supposons la profession exercée par des hommes dont la probité et la délicatesse doivent être à l'abri de tout soupçon.

Cette proposition, livrée à l'examen consciencieux des commissions auxquelles est renvoyé le projet de loi sur l'exercice de la médecine, sera, nous n'en doutons pas, prise en sérieuse considération, et prouvera aux pharmaciens que tous les sacrifices imposés par la loi pour l'exercice de leur profession seront appréciés par nos législateurs, qui, en leur accordant la juste protection qu'ils réclament, feront un acte de bonne justice.

Présenté à la Commission de la Chambre des Pairs, chargée de l'exa-

men du projet de loi sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie, le 2 mars 1847, par BESSE, pharmacien à Montdidier (Somme).

SUR LES VISITES DES PHARMACIES; PAR M. HONORATI, PHARMACIEN DE PARIS A TOULON.

Aux termes des articles 30 et 31 de la loi du 21 germinal an XI, et 42 de l'arrêté du 25 thermidor de la même année, qui réglementent la pharmacie, il est fait, au moins une fois par an, des visites chez les pharmaciens, droguistes et épiciers, par les membres des jurys de médecine, réunis aux quatre pharmaciens qui leur sont adjoints par la loi.

Ces visites ont donné lieu cette année à un fait assez grave pour qu'il soit livré à la publicité et au contrôle de l'opinion publique.

Un honorable pharmacien de Toulon, désirant rappeler le jury médical du département du Var au respect de la légalité, a refusé de se soumettre à ces inspections, et les membres de la commission ont dû se retirer devant son refus de les admettre dans son officine.

Ce refus était fondé sur ce que les membres de la commission n'étaient pas en nombre suffisant, selon le vœu de la loi, et en second lieu sur ce que l'un de ses membres n'avait pas la qualité de Français, circonstance qui le rend incapable d'exercer aucune fonction publique.

Les raisons fondées sur la loi légitiment complétement la résistance de ce pharmacien et font peser une grave responsabilité sur l'autorité supérieure de ce département, qui a laissé se perpétuer un état de choses évidemment contraire aux dispositions légales qu'elle est chargée de faire exécuter.

— Un pharmacien de Toulon vient d'être condamné à 50 francs et aux frais du jugement pour avoir délivré 8 gram. de laudanum sur une formule non datée et qui n'énonçait pas le mode d'administration (titre II, article 5 de l'ordonnance du 29 octobre 1846).

Les pharmaciens de cette ville, réunis en séance, ont adressé à MM. les médecins une circulaire pour les prier de vouloir se conformer à l'article 5 de l'ordonnance du 29 octobre 1846.

Dans cette même séance, ils ont adressé à M. le ministre du commerce et de l'agriculture une pétition dans les mêmes termes que celle de l'association pharmaceutique de la Gironde, pour le prier de faire réviser l'ordonnance du 29 octobre 1846. Il est à désirer que les pharmaciens de toutes les villes fassent la même démarche.

FORMULES.

FORMULE D'UNE POMMADE AUX CONCOMBRES.

Prenez six concombres pesant 6 kilos, râpez-les, mettez le tout sur une claie d'osier placée au fond d'une cucurbite; posez le chapiteau, et distillez pour obtenir 500 grammes de produit.

Ce suc distillé de concombres s'est bien conservé jusqu'à ce jour, quoique ayant été conservé dans des flacons à moitié remplis et bouchés avec un bouchon en liége recouvert d'une feuille d'étain. Ce suc distillé de concombres a été préparé le 26 octobre 1846. Voici la formule pour obtenir la pommade :

Pr. Axonge.	250 gram.
Cire blanche.	20 gram.
Suc distillé de concombres	20 gram.

Fondez la cire dans l'axonge à une douce chaleur, et versez le tout dans un mortier chauffé préalablement; agitez jusqu'à ce que la pommade soit presque figée, ajoutez alors le suc distillé de concombres; agitez jusqu'à ce que l'incorporation soit bien faite, et coulez dans un pot. Cette pommade a une odeur très prononcée de concombres.

Cette pommade semble avoir de l'analogie avec celle publiée par M. Bouran, pharmacien à Nantes, dans le *Traité de pharmacie* de M. Soubeiran, 2e édition ; mais elle ne lui ressemble que par la distillation. Ma formule est plus simple et bien plus économique : 1° je n'emploie pas d'alcool ; 2° j'obtiens une plus grande quantité de produit pour une moins grande quantité de concombres. Enfin, par mon procédé, on peut obtenir 6,250 grammes de pommade, tandis que, d'après l'autre formule, on ne peut en obtenir que 4 kilos, quoique je n'aie pas égard à l'alcool, que je n'emploie pas, ni à la quantité de concombres, que j'emploie en moindre quantité. POTTIER, pharmacien à Auxerre.

PATE DE LIMAÇONS, PAR DE LAMARE.

La formule que je vais donner est extraite d'une brochure que M. de Lamare vient de publier sous le titre de : *Traitement curatif de la phthisie pulmonaire par le mucilage animal à haute dose*. L'auteur paraît avoir été inspiré par un premier travail de Chrestien ; quelles que soient nos convictions sur les résultats qu'il annonce, voici la formule qu'il donne :

On jette les limaçons dans l'eau bouillante ; on les y laisse environ un quart d'heure, on les enlève ensuite de cette eau qu'on conserve avec soin. On retire alors les limaçons de leur coquille. On les hache assez fin, puis on met cette chair hachée dans un mortier, et on l'y pile avec un peu de sucre pour faciliter la trituration. Cette masse étant ensuite retirée du mortier et placée dans une passoire ou un pulpoire, on la presse pour en faire passer à plusieurs reprises la pulpe, dont on facilite la chute en y ajoutant l'eau qui a servi à faire bouillir les limaçons, et qu'on a conservée pour être sûr de ne perdre aucun principe médicamenteux utile. Ce liquide pulpeux et épais étant recueilli, on y mêle le sucre. (Environ 500 grammes de sucre pour 150 limaçons.) Cela fait, on évapore ce liquide pulpeux et épais jusqu'à consistance de pâte. Cette évaporation doit être faite au *bain-marie* pour ne pas décomposer le mucilage. On fait alors des tablettes de la grosseur d'un biscuit, représentant chacune la substance de vingt-cinq limaçons, qu'on doit prendre dans la journée. Cette préparation rappelle la recette de pâte d'escargots publiée par O. Figuier dans mon formulaire.

CIGARETTES BALSAMIQUES DU PROFESSEUR GOLFIN.

On prépare un fort alcoolé de baume de Tolu avec de l'alcool de 30 à 40 degrés ; on y trempe une feuille de papier joseph blanc : ce papier doit avoir de 10 à 11 centimètres de long sur 8 centimètres et 25 millimètres de large. Lorsqu'il est bien imbibé d'alcoolé, on le sort et on le met à sécher ; on renouvelle cette opération trois ou quatre fois, afin de bien charger le papier de baume de Tolu. Lorsque pour la dernière fois on sort le papier de l'alcoolé, on le saupoudre aussitôt sur ses deux faces avec une petite quantité de la poudre suivante :

Pr. Iris de Florence.	32	grammes.
Nitrate de potasse.	2	—

On met à sécher et l'on roule le papier ainsi préparé ; on le recouvre ensuite d'un papier fin de couleur, dont on colle les bords avec du mucilage de gomme arabique.

Ces cigarettes, préparées avec le baume de Tolu seulement, ne brûlaient pas facilement, elles s'éteignaient même si on suspendait un moment de fumer : cet inconvénient m'a engagé à ajouter le mélange d'iris et de nitrate pour leur donner un caractère de combustibilité.

Ces cigarettes conviennent dans les fluxions chroniques de la membrane muqueuse des bronches, surtout dans les catarrhes chroniques, dans l'asthme nerveux catarrhal, dans l'œdème du poumon.

On en fume une, matin et soir, en ayant la précaution, de temps en temps, d'en inspirer la vapeur ou la fumée et de la faire parvenir dans les bronches, où on la retient autant qu'on le peut. (*J. de Montpellier.*)

VARIÉTÉS.

Discours sur les devoirs des internes des hôpitaux et sur la réorganisation de la pharmacie, par M. Quevenne.

Le 15 février 1847, l'administration a ouvert le concours annuel pour la nomination des internes en pharmacie; les juges du concours étaient MM. Blondeau, Bouchardat, Cap, Foy, Quevenne et Regnault. — M. Quevenne, dans la séance de nomination, qui a eu lieu le 26 mars, sous la présidence de M. Orfila, a prononcé un discours dans lequel il a d'abord rendu compte des épreuves; puis, abordant la question des devoirs des internes en pharmacie dans les hôpitaux, il s'est exprimé en ces termes :

. . . . « Pour vous, messieurs les élus, vous allez recevoir le prix de vos veilles, l'administration va vous conférer le titre d'internes des hôpitaux. Ce succès est d'autant plus honorable que vous le devez à votre travail ; c'est une époque marquante dans votre vie, et qui influera puissamment sur votre destinée.

. . . .

En effet, avec ce titre, une ère nouvelle s'ouvre pour vous; vous allez commencer votre apprentissage d'hommes faits; vous ne devez plus être, vous n'êtes plus des élèves inexpérimentés ou vulgaires sur lesquels il faille exercer une surveillance de tous les instants; vous venez de montrer que vous êtes des gens instruits : reste maintenant à prouver que vous êtes des hommes consciencieux, ayant l'amour constant du travail, le sentiment de vos devoirs; que, dignes de la position indépendante qui vous est faite par l'administration, vous n'avez besoin, pour être dirigés, que du seul langage de la raison, et qu'il suffit de vous indiquer la route que vous avez à parcourir pour que vous y marchiez d'un pas ferme et assuré. — Voyons donc ensemble quelle est votre nouvelle position.

L'instruction que vous avez reçue, c'est un capital intellectuel que vous ont procuré vos familles, dans la persuasion que vous sauriez un jour le faire fructifier. Vous prouvez que vous méritiez cette confiance, car, dès à présent, et avant d'être en possession de tout le capital dont nous parlons, vous tournez à votre profit ce que vous en possédez déjà. Mais en échange du titre d'internes et des avantages qui s'y rattachent, l'administration vous demande en faveur de ses malades, en même temps que le tribut de votre savoir, le sacrifice d'une partie de votre temps, d'environ la moitié de vos journées; le reste, elle vous l'abandonne pour l'employer à votre instruction. Voilà les conditions du contrat qui vous lie, les conventions auxquelles vous souscrivez par le fait de votre nomination.

Vos fonctions dans les hôpitaux vont différer sensiblement de celles auxquelles vous vous êtes livrés jusque là dans les pharmacies de la ville. Les occupations qui forment le domaine de ces dernières, en effet, peuvent se diviser en deux ordres : 1° travaux du laboratoire, en tant qu'ils s'appliquent à la confection des médicaments officinaux; 2° répartition de ceux-ci entre les malades auxquels ils sont destinés, en comprenant dans cette deuxième division la préparation des médicaments magistraux.

Appelés que nous sommes, vous et nous, dans les hôpitaux, à concourir uniquement à l'accomplissement de ces dernières occupations, c'est sur elles seulement que j'appellerai votre attention.

On admet volontiers qu'il faille une certaine dose de savoir pour confectionner les médicaments; mais on ne se rend pas toujours compte dans le monde de ce qu'un pharmacien a dû dépenser chaque jour de vigilance active, d'attention minutieuse, de sage prévoyance dans la distribution d'objets en même temps si divers, et souvent si dangereux, pour qu'il ne soit pas arrivé d'erreur, au bout d'une année, par exemple. Dans la plupart des professions on a peu à se préoccuper des erreurs qui peuvent se commettre, car on est généralement toujours à même de les réparer lorsqu'on les reconnaît. Il en est tout autrement pour le pharmacien; celui-ci ne doit jamais toucher un flacon dans son officine sans avoir l'esprit fortement fixé sur les propriétés du médicament que ce dernier

renferme; il doit être assez au courant de la science médicale pour avoir la certitude que la quantité qu'il va délivrer au malade est bien celle que l'on a l'habitude d'administrer dans un cas de pathologie donné; sans ces notions thérapeutiques du pharmacien, que de chances d'erreurs peuvent naître d'une lecture inexacte ou difficile de la prescription médicale! — Et malgré ces connaissances, malgré ces précautions attentives, quel est le pharmacien qui pourra répondre qu'il ne lui arrivera jamais une méprise fatalé en sa vie?

L'inadvertance du médecin lui-même, qui semblerait au premier abord devoir être bien plus à redouter que celle du pharmacien, l'est en réalité beaucoup moins; car l'ordonnance du premier, avant d'être appliquée au malade, est soumise en fait au jugement du pharmacien. Dès lors il y a probabilité pour que l'erreur ne soit jamais funeste; mais entre le pharmacien et le malade il en est tout autrement: il n'y a plus là d'intermédiaire compétent pour reconnaître une erreur, si malheureusement elle existe. Aussi cette immense responsabilité qui pèse jour et nuit sur le pharmacien, non pas seulement pour ses propres actions à lui-même, mais aussi pour celles des personnes qu'il occupe; cette épée de Damoclès continuellement suspendue sur sa tête forme-t-elle un des plus grands inconvénients attachés à cette profession; inconvénient que jusqu'ici vous n'avez fait qu'entrevoir, mais dont bientôt vous sentirez tout le poids, lorsque vous dirigerez vos pharmacies, et qu'il faut dès à présent vous habituer à considérer sérieusement.

Pour répondre aux besoins que je viens d'énumérer, trois ordres de qualités me semblent nécessaires au pharmacien: sens moral développé par l'éducation, qui donne le sentiment du devoir et fait apprécier à sa juste valeur la vie de ses semblables; science étendue qui permette de connaître et l'aspect, et la nature, et les propriétés des médicaments, et la dose à laquelle on doit les administrer; enfin il lui faut un soin minutieux, une vigilance de tous les instants, un travail et une attention soutenue pour faire arriver avec célérité au malade impatient d'avoir le remède dont il attend le soulagement de ses maux, tout ce qui lui est destiné, et rien que ce qui lui est destiné.

L'exécution religieusement scrupuleuse des prescriptions médicales est un autre devoir du pharmacien dont vous devez aussi vous pénétrer. L'art de la médecine est déjà bien assez difficile, bien assez incertain par lui-même, sans que le pharmacien aille encore ajouter à cette incertitude par une coupable négligence. Ici, messieurs, ce ne sont point de vains mots; ce n'est point une complaisante énumération des qualités que vous devez posséder, faite dans le but de flatter votre amour-propre: ce sont des choses graves et sérieuses. Le pharmacien, comme le médecin, tiennent la santé, quelquefois la vie même du malade en leurs mains, et s'ils ne guérissent pas au gré de leurs désirs, au moins qu'ils y emploient tous leurs efforts, et surtout qu'ils ne fassent jamais de mal.

Ainsi, messieurs, pas un seul instant vous ne devrez perdre de vue

qu'il est indispensable que vous apportiez l'attention la plus soutenue dans l'exercice de vos fonctions, car la moindre distraction de votre part, en occasionnant une méprise, pourrait entraîner des malheurs irréparables!

Vous remplirez vos fonctions avec exactitude, non pas seulement parce que les règlements auxquels vous allez être soumis vous en font une obligation; mais vous puiserez, j'en ai la conviction, les mobiles de votre zèle dans des sentiments plus généreux et plus nobles; vous les puiserez dans le sentiment de vos devoirs, dans votre sympathie pour les malheureux, pour cette classe si nombreuse envers laquelle la nature s'est montrée doublement rigoureuse; car elle leur a refusé la fortune, et, de plus et surtout, elle leur a enlevé la santé.

Peut-être même qu'au milieu des souffrances que chaque matin vous aurez devant les yeux trouverez-vous quelque charme, si vous pouvez vous rendre intérieurement le témoignage d'avoir concouru de tout votre pouvoir au soulagement de ces misères. Ce qui est certain, c'est qu'en accomplissant ainsi vos devoirs, vous obtiendrez l'estime générale et la vôtre à vous-mêmes. Ce qui n'est pas moins certain, c'est que cette habitude du devoir, qui forme presque toujours un des attributs de l'homme supérieur, vous la conserverez plus tard dans les différentes positions de la vie, et vous continuerez par elle de vous concilier toutes les sympathies.

Cependant, vos devoirs ainsi accomplis, vous en aurez encore un autre à remplir: celui de consolider et d'étendre les connaissances que vous possédez déjà. Le succès que vous venez d'obtenir doit être pour vous la garantie de vos progrès futurs, et, à la manière dont quelques uns d'entre vous se sont montrés dans ce concours, on voit qu'il est pour eux le prélude d'autres succès plus grands. A tous, le titre d'interne impose l'obligation d'être un jour des pharmaciens d'élite. D'ailleurs, travailler ainsi à votre instruction, c'est jeter les bases de votre réputation, c'est préparer votre fortune à venir.

Quant à ceux (puisse-t-il ne pas y en avoir parmi vous) qui ne s'acquitteraient de leurs fonctions qu'avec répugnance et négligence, que le spectacle de la misère et de la souffrance aurait laissés froids et indifférents; à ceux qui n'utiliseraient pas même à leur profit personnel leur temps resté disponible, nous ne pourrions que les plaindre, et il est permis de douter qu'ils fussent jamais des gens utiles à la société; et quand même ils deviendraient des hommes instruits, tant qu'ils ne sauront pas se rendre utiles, l'opinion publique, que l'on peut quelquefois égarer partiellement et momentanément, mais qui finit toujours par être juste et inflexible, l'opinion publique, ce jugement dernier des siècles éclairés, auquel chacun de nous doit rendre un compte proportionné à la sphère de ses attributions, les placera toujours après ceux qui joindront à la science le sentiment de leurs devoirs. Ils ne connaîtront jamais cet heureux témoignage de la conscience qui dit, le soir, à celui qui a bien rempli sa journée: *Tu as bien fait*.

Mais où vais-je parler dans cette enceinte de négligence et d'incurie,

lorsque nous avons à nous associer aux triomphes de gens studieux qui viennent de mériter les récompenses destinées au savoir ; qui vont dès à présent consacrer leur temps et leur science à secourir le malheur, et qui, ainsi formés à la noble habitude du bien, grandis par l'étude, sauront un jour s'attirer l'estime et la confiance, par lesquelles on arrive quelquefois à la fortune, et toujours à cette honorable considération réservée aux hommes éclairés et utiles qui ne s'écartent jamais de la droiture, et dont les actions reflètent les sentiments généreux et élevés !

Je viens de vous parler de la position honorable, de la prospérité future dont le titre d'internes, que vous venez de conquérir, est pour vous le gage ; mais, messieurs, l'avenir vous sourit encore sous d'autres rapports.

Nous nous trouvons à une époque de rénovation pour la pharmacie, et nous devons croire que cette profession s'améliorera en raison des garanties de savoir qui sont maintenant imposées à ceux qui veulent s'y livrer. Vous viendrez à point pour recueillir les avantages des lois nouvelles déjà existantes, et de celles dont nos législateurs ont reçu mission de doter la médecine et la pharmacie, et dont ils s'occupent, comme vous le savez, au moment où je vous parle. Il faut espérer que cette loi qu'on nous promet sera en rapport avec les besoins réels de notre époque ; qu'elle offrira des garanties suffisantes à la société, tout en accordant au pharmacien une liberté d'action et une confiance que des études longues et sérieuses doivent lui mériter ; qu'elle saura réprimer les abus, mettre un frein, par exemple, aux allures mensongères et trompeuses de la publicité, sans donner toutefois dans l'extrême opposé, comme tendraient à le faire craindre certains passages du projet de loi sorti du Conseil d'État, projet très libéral d'ailleurs sous le rapport du droit de propriété des inventeurs (1).

Si la pharmacie, en effet, tient à la science, ce que le préambule de la loi (2) reconnaît d'ailleurs en termes très courtois ; si, à ce titre, elle donne à ceux qui se livrent à son étude le droit de publier les notions qu'ils croient capables de contribuer à l'avancement des sciences qui s'y rattachent, il serait fâcheux, du moins j'en ai la conviction, qu'on s'efforçât d'oublier qu'elle tient nécessairement au négoce, et réclame dès lors certaines des prérogatives accordées à celui-ci. Si ma faible voix pouvait avoir quelque importance, je réclamerais, d'une manière générale, pour le pharmacien, le droit de faire connaître ce qu'il regarde comme un progrès, de faire distinguer le vrai du faux, l'utile du nuisible : le tout subordonné à l'intérêt général, et même préalablement soumis, s'il en est besoin, au contrôle d'un tribunal composé d'hommes compétents, probes et éclairés, réunissant la dignité scientifique à la capacité commerciale ; je réclamerais, en particulier, la liberté illimitée

(1) Projet de loi du ministre du Commerce.
(2) Projet de loi du ministre de l'Instruction publique.

pour les publications adressées aux médecins et aux pharmaciens, c'est-à-dire pour celles qui ne doivent point sortir du cercle des gens ayant capacité pour juger : liberté destinée à stimuler l'émulation et à favoriser le progrès. Quoi qu'il en soit, ce qu'il faut bannir de la publicité, dans le commerce, dans les sciences, comme dans l'ordre moral et politique, c'est le mensonge éhonté qui trompe sur la nature ou la qualité de la chose promise; qui altère les faits, en invente même au besoin, pour arriver plus sûrement à surprendre la confiance et la bonne foi, qui promet hardiment ce qu'il sait à l'avance ne pouvoir tenir; mais là où est la chose reconnue utile, qui doit faire servir l'intérêt privé à l'augmentation du bien-être général, il faut le proclamer hautement, le répéter même, car l'homme est de glace aux vérités, comme l'a dit La Fontaine; le devoir de la presse dans ce cas est de mettre celles-ci au grand jour. Alors que la publicité est vraie et sincère dans le fond, modeste et réservée dans la forme, elle a droit à notre vénération et à nos hommages; mais lorsqu'elle se met au service du mensonge! c'est la beauté déchue de sa noble origine, flétrie par la prostitution, et indigne de s'asseoir désormais au foyer de la famille!

Mais rassurons-nous : lorsque tout s'améliore sous nos yeux; lorsque nous voyons les sciences, l'industrie, les beaux-arts, l'organisation sociale animée d'un mouvement de perfectibilité si marqué, est-il possible d'admettre que la réorganisation de la pharmacie, par une fâcheuse exception, ne participerait pas à cette marche ascensionnelle? — Non assurément.—Nous pensons, au contraire, que de la discussion des opinions diverses naîtra une loi juste et libérale. Nous fondons nos espérances sur les témoignages d'intérêt donnés par le ministre au congrès général; sur la capacité des hommes éminents qui siègent dans les Chambres, sur leur esprit consciencieux qui les portera à prendre la peine d'étudier nos besoins, à recourir aux lumières spéciales, aux opinions diverses des savants qui sont placés à la tête des corps pharmaceutique et médical.

Nous avons encore pour garant de nos espérances la haute influence du savant distingué qui nous préside aujourd'hui, et qui, préposé à la direction de l'enseignement médical, forme un intermédiaire naturel entre nous et le pouvoir; savant, dont l'accueil bienveillant et l'appui ne font jamais défaut à qui se présente à lui sous les auspices de l'amour du travail, que l'on rencontre toujours sur le chemin des idées larges et progressives, et aux leçons duquel la jeunesse studieuse se porte chaque jour avec la même affluence. »

Les élèves nommés au concours sont : MM. l'Admiral, Ravin, Cornu, Martin, Chautard, Boudet, Sauvat, Demathieu, Desponts, Larbaud, Gonnaud, Gourdon, Demarle, Passant, Beslier, Burot, Viallat, Lampre, Boudeville, Chambart, Baudouin, Levesque, Guibourt, Seigneury, Letulle, Durand.

Dans la même séance a eu lieu la distribution des prix décernés à la

suite du concours entre les internes. Les juges de ce concours étaient : MM. Battaille, Fordos, Lutz et Soubeiran.

Les lauréats sont, pour la 3e et 4e année :

Médaille : M. Reveil, interne à la pharmacie centrale.

Accessit : M. Mayaud, interne à l'hôpital du Midi.

Mention honorable : MM. Guinard et Girard.

Pour la 1re et 2e année.

Médaille : M. Levêque, interne à l'hôpital Beaujon.

Accessit : M. O'Rorke, interne à l'hôpital de la Charité.

Mention honorable : MM. Nerat et Desnoix.

— Une ordonnance du roi porte que les jurys médicaux organisés par les ordonnances royales du 8 avril 1841, l'arrêté ministériel du 12 avril même année, et prorogés pour un an par l'ordonnance royale du 22 mars 1846, sont de nouveau prorogés pour une année à partir du 12 avril 1847.

Le chlore employé contre la maladie des pommes de terre. — Les pommes de terre malades, quand on les a soumises pendant vingt-quatre heures au courant de chlore pur en forme de gaz, redeviennent saines. Cependant on ne nous dit pas si, par leur lavage à l'eau de chaux, opération nécessaire pour leur faire perdre l'odeur du chlore, le mal qu'on avait un instant écarté ne reparaît pas de nouveau; point capital qui demanderait à être éclairci.

Exercice illégal de la pharmacie. — Un herboriste du nom de Soneker, demeurant rue de Sèvres, exerçait la pharmacie depuis plus d'une année sous le nom de Descayrac, pharmacien muni d'un diplôme, lorsque, vers le mois de juin dernier, le directeur de l'École de pharmacie reçut, dans un envoi anonyme, trois ordonnances exécutées dans cette maison et jointes à trois potions préparées d'après ces formules. La première prescrivait 30 grammes de sublimé corrosif et 30 grammes de teinture de colchique; la seconde, 30 grammes de teinture de Fowler; la troisième, 2 grammes de strychnine : de plus, les signatures des trois ordonnances étaient illisibles ou fausses. M. le directeur transmit cet envoi au préfet de police; le procureur du roi fut saisi de cette affaire. Une visite fut ordonnée chez le sieur Soneker, et amena la saisie de médicaments mal préparés ou placés sous de faux noms. Il est inutile de dire que les trois ordonnances avaient été écrites par des confrères jaloux de leurs droits, et qui les avaient envoyées au sieur Soneker pour le prendre en flagrant délit d'exercice illégal et d'impéritie. Nous croyons devoir blâmer cette manière d'agir, et surtout l'emploi d'une fausse signature. Dans des cas semblables, on doit signaler le fait à la Société de prévoyance, qui est instituée pour veiller sur les abus qui se commettent. Descayrac et Soneker ont été traduits en police correctionnelle.

Le tribunal a rendu un arrêt motivé, déclarant qu'à part le fait de

détention des médicaments mal préparés ou détériorés, il n'y a pas de délit dans l'adjonction et la subordination du prête-nom à l'herboriste, et que c'est seulement l'intervention personnelle de ce dernier dans la préparation de substances médicamenteuses qui le rend passible de l'art. 6 de la déclaration du 25 avril 1777.

Quant à Descayrac, attendu qu'il est prête-nom, il est non pas simple complice, mais auteur principal des infractions aux lois de la police de la pharmacie, vu qu'un certain nombre de drogues et de médicaments officinaux qui existaient dans la pharmacie étaient ou détériorés ou mal préparés et non conformes aux prescriptions du Codex, le tribunal fait application à Descayrac des lois et ordonnances sur la pharmacie;

Il les condamne tous deux à 500 francs d'amende. (*Gazette médicale.*)

Société de pharmacie (séance du 3 mars). — *Protestations contre l'ordonnance d'octobre* 1846. — Des pharmaciens de plusieurs villes, de Limoges, de Chartres, etc., adressent à la Société des réclamations sur l'ordonnance du 29 octobre.

Gaz stupéfiants. — On a annoncé que plusieurs gaz, et le protoxyde d'azote particulièrement, produisaient les effets stupéfiants de l'éther. Les expériences rapportées par M. Flourens à l'Académie des sciences, établissent que l'éther chlorhydrique agissait comme l'éther sulfurique, seulement son action est plus rapide et plus passagère; l'éther hyponitreux, au contraire, ne stupéfie pas, mais détermine promptement l'asphyxie.

Membres correspondants. — M. le secrétaire-général lit la liste des membres correspondants pour opérer la radiation de ceux qui sont décédés; il résulte de cette énumération qu'il y a actuellement six places vacantes à la Société, et qui sont données aux pharmaciens des départements qui en feront la demande et qui auront adressé des travaux à la Société. MM. Gilbert, Clary, Leudet et Lepetit adressent la demande pour être nommés membres correspondants.

Minéraux de Montevideo. — M. Guibourt fait un rapport sur les minéraux de l'État de Montevideo, adressés par M. Lenoble, pharmacien; M. Guibourt propose de voter des remerciements à M. Lenoble, et de comprendre M. Lenoble sur la liste des candidats pour être nommé correspondant étranger.

Matière colorante du nymphœa alba. — M. Bonastre lit à la Société une note sur la matière colorante rouge du *nymphœa alba* qu'il avait d'abord observée dans des tombeaux égyptiens, et qu'il a retrouvée dans les tiges de la plante croissant dans nos marais.

Note sur la préparation de la pommade préparée avec l'iodure potassique et l'onguent mercuriel. — M. Deschamps lit une note intéressante sur ce sujet, que nous insérerons dans le *Répertoire.*

Eau distillée de concombres. — M. Deschamps présente, de la part de M. Pottier, pharmacien à Auxerre, du suc distillé de concombres

obtenu le 26 octobre 1846. Cet hydrolat est très odorant, et peut être employé très utilement pour préparer la pommade de concombres.

Appareil pour conserver les sangsues. — M. Pottier a également adressé un appareil pour conserver les sangsues. Cet appareil, construit en zinc, permet de renouveler l'eau facilement, et évite la mortalité de ces précieux annélides.

Accidents déterminés par l'inflammation de l'éther. — M. Dubail, en informant la Société de la mort de deux élèves, qui ont succombé aux suites de l'inflammation d'un estagnon d'huile de pétrole, appelle l'attention de la Société sur les accidents survenus par l'inflammation de l'éther. M. Dubail émet le vœu que la Société rédige une instruction pour prévenir les jeunes élèves en pharmacie des dangers qu'ils peuvent courir dans l'exercice de notre profession.

Académie des sciences. — *Emploi des eaux acides des Andes pour préparer le sulfate de quinine*, par M. Boussingault. — « Il m'a semblé, dit M. Boussingault, qu'il serait possible de réaliser la préparation de la quinine dans les montagnes volcaniques des Andes, si, comme tout tendait à le faire prévoir, les eaux acides des volcans avaient assez d'acidité pour enlever cet alcali à l'écorce du quinquina. J'ai, en conséquence, engagé M. Lewy à essayer sur du quinquina l'action de l'eau de Ruiz. La prévision s'est confirmée, et dans une expérience faite dans le laboratoire de la Faculté des sciences, M. Lewy a préparé de la quinine par les procédés connus, et en employant comme acide l'eau du volcan de Ruiz.

» Il y a donc lieu d'espérer maintenant qu'on utilisera les quinquinas de certaines contrées montagneuses de la Nueva-Granada, puisque, à côté des arbres qui produisent la quinine, il se rencontre des volcans qui élaborent continuellement des quantités considérables d'acide sulfurique. »

Sur l'action de l'éther sur les centres nerveux, par M. Flourens. — « L'*éthérisation* isole, comme les expériences mécaniques, l'*intelligence*, la *coordination* des mouvements, la *sensibilité*, la *motricité*, la *vie*.

» Cet isolement de la *vie*, du *point*, du *nœud vital* du système nerveux, est même ce que les nouvelles expériences ont de plus frappant.

» Dans l'animal *éthérisé*, un *point* survit seul ; et, tant qu'il survit, toutes les autres parties vivent au moins d'une *vie latente*, et peuvent reprendre leur *vie entière :* ce *point* mort, tout meurt.

» Entre toutes les *forces nerveuses*, l'*éthérisation* isole et dégage donc la *force première*, la force simple et une, la *force vitale* du système nerveux.

» La *force vitale* du système nerveux est la *force même*, la *force propre* de la vie. »

MM. Roux, Doyère, ont également entretenu l'Académie de faits relatifs à l'éthérisation.

Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Jacob, 30.

RÉPERTOIRE
DE PHARMACIE.

MAI 1847.

PHARMACIE ET CHIMIE.

NOTE SUR LA PRÉPARATION ET SUR QUELQUES PROPRIÉTÉS DES IODURES DE MERCURE, PAR M. THÉVENOT, PHARMACIEN A DIJON.

Proto-iodure de mercure. — Quoiqu'il ne paraisse pas possible au premier abord d'imaginer un moyen plus simple et plus expéditif que le procédé de M. Berthemot pour la préparation du proto-iodure de mercure, l'étude à laquelle je me suis livré m'a fait remarquer quelques inconvénients que je vais tâcher d'énumérer. J'indiquerai ensuite certaines modifications que je propose pour les éviter.

Je me suis d'abord placé dans les conditions suivantes pour opérer, d'après la méthode de M. Berthemot, telle qu'elle est adoptée par le Codex.

J'ai pris 20 grammes de mercure.
12gr.,5 d'iode.
8 gramm. d'alcool à 33°.

J'ai mêlé dans un mortier de porcelaine le mercure, l'iode et les deux tiers environ de l'alcool, et j'ai agité le tout jusqu'à ce que la masse rougeâtre qui en est résultée eût acquis la consistance pâteuse; j'ai alors ajouté le reste de mon alcool, et j'ai continué la trituration jusqu'à ce que la matière, à la fin, devenue jaune-verdâtre, se fût desséchée. L'opération, quoique fort simple, demande encore assez de temps pour arriver à terme, surtout si, au lieu de faire comme je l'ai fait, on met tout de suite une trop grande quantité d'alcool. La combinaison ne s'effectue bien que lorsque la masse est presque sèche ou tout au moins pâteuse. Or, s'il n'y a aucun danger en opérant sur de petites quantités, il y en a, au contraire, lorsque celles-ci deviennent plus considérables, comme l'ont signalé d'ailleurs la plupart des auteurs; la masse alors s'échauffe assez pour enflammer l'alcool qui, à son tour, brûle l'iodure; en sorte qu'on se trouve entre ces deux écueils, ou d'augmenter la dose d'alcool, ce qui retarde l'opération, ou de la diminuer, ce qui peut offrir des dangers quand il s'agit de doses un peu fortes. Je ne parle pas de la dépense d'alcool, qui est insignifiante même quand

on peut l'éviter, comme je le montrerai, mais cet alcool présente un autre inconvénient; c'est que la matière s'échauffant progressivement se volatilise, de sorte qu'il entraîne avec lui assez d'iode pour affecter vivement le nez et les yeux de l'opérateur. Ce n'est pas tout. M'étant arrêté lorsque la masse avait acquis en se desséchant une teinte verdâtre, je m'aperçus que cette nuance n'était pas homogène, et que dans plusieurs parties, surtout dans le haut du mortier, là où la trituration ne s'était pas exercée aussi longtemps, il y avait des parcelles de matière d'un rouge vif qui indiquaient évidemment la présence du bi-iodure de mercure. D'un autre côté, ayant ajouté de l'eau sur l'iodure et ayant agité avec le pilon pour le délayer, il s'y manifesta un mouvement intestin qui, sans m'indiquer au juste le motif de sa production, me laissa pourtant penser que la combinaison pouvait bien ne pas être complète. Le dépôt légèrement grenu d'iodure n'offrait pas non plus la ténuité d'un dépôt obtenu par une précipitation chimique.

Voulant m'assurer si cet iodure de mercure était entièrement à l'état de proto-iodure, ce dont je doutais; j'eus l'idée de faire agir par sa simple présence une petite quantité d'iodure de potassium, de filtrer et d'examiner la liqueur qui s'écoulerait. L'iodure de potassium dissolvant parfaitement le bi-odure de mercure, je devais retrouver ce dernier dans la liqueur filtrée; il s'en trouvait, en effet, et même assez abondamment. Mais j'aurais eu tort de porter un jugement sur cette simple épreuve; car ayant pris à son tour du proto-iodure bien exempt de bi-iodure, je vis que, sous l'influence de l'iodure de potassium en excès, le proto-iodure se dédoublait en bi-iodure qui restait en dissolution, et en mercure métallique qui se précipitait. Mon expérience première était donc nulle en ce qu'elle ne prouvait pas la présence du bi-iodure de l'existence duquel j'étais pourtant presque sûr. Je ne me tins pas pour battu; il me fallait seulement trouver un corps qui dissolvît le bi-iodure de mercure et n'attaquât pas le proto-iodure; ce corps, je le trouvai enfin, après bien des essais infructueux, dans le chlorure de sodium. Ce sel fut donc mis en contact avec l'iodure de mercure, et la dissolution filtrée indiqua la présence du mercure par un sulfure alcalin. Le lavage, renouvelé deux fois par de petites quantités de sel, donna encore, quoique plus faiblement, une réaction par le sulfure alcalin; enfin cette réaction cessa sans que la couleur du proto-iodure fût en rien altérée.

Je répétai d'ailleurs à plusieurs reprises cette expérience: d'une part, sur du proto-iodure, ainsi privé de son bi-iodure, et qui fut lavé outre mesure par une dissolution de sel marin sans lui rien céder; d'une autre, sur du bi-iodure pur qui fut entièrement dissous. Je dois toutefois dire que le chlorure de sodium ne dissout que peu de bi-iodure, et que la quantité peut, en outre, en varier légèrement, selon que cet iodure est récemment ou anciennement préparé ou qu'on agit sur des portions plus ou moins ténues. Quoi qu'il en soit, on peut évaluer à 1 décigramme la quantité de bi-iodure que peuvent dissoudre 10 à 15 grammes de chlorure de sodium.

J'ai remarqué, d'après cette donnée, que le proto-iodure obtenu par la méthode de M. Berthemot pouvait contenir jusqu'à 2 pour 100 environ de son poids de bi-iodure ; conséquemment il a fallu employer deux à trois cents grammes de sel marin dissous dans l'eau pour en opérer le départ.

Ainsi donc, il résulte de ce qui précède que le procédé que je viens de décrire, quoique de la plus parfaite simplicité et de la plus grande économie, puisqu'il ne s'agit que d'unir directement deux corps simples, présente quelques légers défauts et ne donne pas un produit absolument pur. Je ne sais si la modification que je vais maintenant faire connaître y aura remédié, mais, à moins de preuves du contraire, je serai forcé de l'admettre pour mon compte.

J'ai également pris 20 grammes de mercure
et 12gr.,5 d'iode.

Mais, au lieu d'alcool, j'ai ajouté 6 grammes d'eau et 2 décigrammes d'iodure de potassium, c'est-à-dire la seizième partie du poids des composants ; en un mot, une quantité presque insignifiante. J'ai trituré le tout jusqu'à ce que la masse, qui d'abord était devenue rougeâtre, fût passée à la teinte jaune-verdâtre du proto-iodure. Cette opération se fit en très peu de temps et avec une extrême facilité ; il y eut fort peu de vapeurs d'iode de dégagées, ce qui n'est pas sans avantage pour le manipulateur. Je ne sais si en opérant sur des quantités un peu considérables il y aurait eu inflammation et projection de la matière ; mais il doit y avoir évidemment moins de chances pour qu'il en soit dans ce cas ainsi que dans celui où l'on fait usage d'alcool, et ce qui le prouverait, c'est que sur la fin de la réaction, par le procédé que j'indique, la matière reste longtemps pâteuse, ce qui n'a pas lieu dans la première méthode où la masse se dessèche rapidement. Cet état pâteux a, en outre, l'avantage de permettre de continuer la trituration assez pour favoriser les points de contact et déterminer une union plus intime : aussi le produit obtenu est-il parfaitement homogène, se délaie-t-il dans l'eau avec la plus grande facilité, et présente-t-il la ténuité d'un dépôt chimique.

Voici maintenant comment je suppose que les choses se passent dans les deux procédés que je viens de décrire, et il serait, je crois, difficile de l'admettre autrement.

Dans le procédé Berthemot, l'alcool dissout de l'iode et le présente ainsi au mercure dans un très grand état de division ; ce métal s'en empare, ce qui permet au véhicule de recommencer le même office jusqu'à ce que tout l'iode soit absorbé. Mais, de plus, comme dans la première moitié de l'opération, il se forme du bi-iodure de mercure ; l'alcool, capable de le dissoudre aussi, s'en empare également, et facilite ainsi le second temps de la réaction, celui du report de la moitié de l'iode de bi-iodure sur le métal non encore attaqué. Si l'on réfléchit, maintenant que de l'eau contenant une très minime proportion d'iodure de potassium peut dissoudre dans un temps donné une bien plus grande

quantité d'iode et de bi-iodure de mercure que l'alcool ne peut le faire, on comprendra comment la modification que j'ai apportée au procédé Berthemot peut être avantageuse.

Lorsque le proto-iodure de mercure est produit, il devient nécessaire de le priver du peu d'iodure ou plutôt d'iodhydrargyrate, d'iodure de potassium qu'il retient, ainsi que du bi-iodure qui pourrait également l'accompagner. Pour cela, je lave le dépôt par décantation dans le mortier même qui a servi à l'opération, d'abord avec un peu d'eau qui dissout l'iodhydrargyrate, puis avec une dissolution de chlorure de sodium destinée à s'emparer du bi-iodure. Je continue ce dernier lavage jusqu'à ce que la liqueur filtrée ne précipite plus par l'hydrogène sulfuré ou un sulfure alcalin. Ordinairement la quantité de sel à employer peut s'élever environ au double du poids de l'iodure de mercure obtenu, soit 60 grammes à peu près pour les doses indiquées plus haut.

Quand on agit sur de certaines quantités, les eaux de lavage ne doivent pas être jetées; car rien n'est si facile que d'en tirer les matières qui offrent quelques valeurs, après quoi on peut les faire servir au même usage que précédemment. Ainsi l'eau pure, primitivement employée pour enlever l'iodhydrargyrate, peut être traitée par une quantité suffisante de sublimé corrosif qui en précipite du bi-iodure de mercure. L'eau salée, retenant du bi-iodure, peut être traitée d'abord par un peu de sulfure alcalin qui précipite tout le mercure; puis par un peu de chlore employé avec ménagement, qui sépare l'iode à son tour; enfin conservée pour de nouveaux lavages.

Je dois encore faire remarquer que dans le procédé que j'ai rapporté il est utile de ne pas augmenter la proportion d'iodure de potassium que j'ai conseillé d'employer; car, pour peu que l'on réfléchisse que cet iodure décompose le proto-iodure de mercure en métal et en bi-iodure dont il s'empare, on concevra que plus il y aura du sel alcalin, moins on obtiendra de produit.

Maintenant je demanderai si, d'après ce qui précède, on n'est pas en droit d'admettre comme logique la divergence des opinions formulées depuis longtemps par les auteurs sur l'action physiologique et thérapeutique du proto-iodure de mercure, et si cela n'explique pas jusqu'à un certain point pourquoi certains médecins ont porté la dose de ce médicament dans des limites qui semblaient exagérées, tandis que d'autres, rendus craintifs par l'observation d'accidents nombreux, osent à peine l'employer. En effet, qu'on se représente, d'une part, un produit insoluble, du moins médiatement, dans les fluides de l'économie si chargés, comme on le sait, de sel marin, en opposition avec un autre renfermant un principe aussi actif que le bi-iodure de mercure, sel immédiatement charrié dans le sang, soluble qu'il est dans le chlorure de sodium, et l'on comprendra qu'il puisse se produire des résultats différents, selon que les remèdes prescrits emprunteront leurs propriétés à l'un ou à l'autre.

Mais cette même particularité de la solution du bi-iodure de mercure

dans le chlorure de sodium permet d'espérer que le proto-iodure pourra désormais être entièrement privé de ce deuto-iodure, conséquemment qu'il présentera un médicament chimique toujours identique, et dont le mode d'action sur l'économie animale pourra être apprécié d'une manière certaine : c'est ce que les essais tentés dans ce but par les thérapeutistes prouveront probablement un jour.

Il me restait encore quelques questions secondaires à résoudre touchant cette action du chlorure de sodium sur le bi-iodure de mercure; elles se résumaient en quelque sorte dans les propositions suivantes, et étaient destinées à répondre aux objections qui pourraient m'être faites.

1° Cette action est-elle due à une simple dissolution du bi-iodure de mercure dans le sel marin?

2° Y a-t-il combinaison entre ces deux sels comme entre l'iodure de potassium et le bi-iodure de mercure?

3° Le bi-iodure de mercure est-il transformé en sublimé corrosif, et, partant de cette hypothèse, y a-t-il production d'iodure de sodium?

4° La dissolution de ce bi-iodure ne serait-elle pas due à une petite quantité d'iodure de potassium contenue dans le sel employé?

5° Enfin le chlorure de sodium n'agirait-il pas sur le proto-iodure de mercure, comme le fait l'iodure de potassium en le décomposant en mercure et en bi-iodure qui se dissoudrait ensuite?

Voici en peu de mots quels sont les arguments qui m'ont fait considérer la première proposition comme seule acceptable.

En évaporant à siccité une dissolution filtrée de bi-iodure de mercure dans le sel marin, une partie du sel mercuriel se dégage à l'état de vapeur, tandis qu'une autre se sépare du chlorure de sodium et le colore en rose; traité de nouveau par l'eau, le tout se dissout. Enfin le mélange évaporé, traité par l'éther, ne lui cède pas de sublimé corrosif.

Ces résultats, tout en validant la première hypothèse, répondent négativement à la deuxième et à la troisième question.

Pour répondre à la quatrième, j'ai essayé scrupuleusement et par les moyens les plus sensibles le sel que j'employais, et je n'y ai rencontré aucune parcelle d'iodure. D'ailleurs, pour peu qu'il en eût renfermé, l'action aurait dû se continuer jusqu'à la complète décomposition du proto-iodure de mercure.

Enfin la cinquième proposition ne peut raisonnablement être admise; car, comme dans le cas précédent, le sel marin devrait agir jusqu'à la fin sur le proto-iodure s'il avait la propriété de le décomposer, ce qui n'a pas lieu.

Dans un des prochains numéros je publierai la suite du mémoire important de M. Thevenot sur les iodures. (Rédacteur.)

DE QUELQUES CARACTÈRES DE L'URINE PENDANT LA GESTATION,

Par M. le docteur Regnauld, pharmacien en chef des cliniques de la Faculté de Paris.

Il existe une relation tellement intime entre la composition du sang et celle du liquide de la sécrétion rénale, que toutes les fois que l'on parvient à saisir quelques modifications dans le premier, il est naturel d'en chercher dans le second.

Je m'étais proposé, en entreprenant ces recherches, de déterminer, pour les éléments renfermés dans l'urine, des variations correspondantes aux diverses époques de la gestation.

Tout le monde sait aujourd'hui, d'après les beaux travaux de MM. Chossat et Le Canu, que le dosage des principes immédiats de l'urine ne peut donner des résultats comparables entre eux et à ceux obtenus dans l'état physiologique, que si on opère sur le produit de la sécrétion rénale des vingt-quatre heures. On comprend dès lors facilement combien les cas où des recherches de cet ordre peuvent être faites pendant toute la durée de la gestation se présentent rarement. Bien qu'ayant déjà recueilli quelques matériaux analytiques qui peut-être ne sont pas sans intérêt, je m'abstiens d'en donner ici les résultats, persuadé que ce n'est qu'en comparant entre elles de très nombreuses analyses chez divers individus qu'on peut arriver à des données précises et ayant une valeur incontestable. Je me bornerai donc à traiter des caractères spéciaux que l'on a attribués à l'urine des femmes enceintes, les observations que j'ai pu faire à ce sujet étant assez multipliées.

La connaissance de quelques propriétés distinctives de l'urine pendant la gestation paraît remonter à une époque fort reculée. Bien que ce fait soit hors de doute, cette étude était complétement tombée dans l'oubli, lorsque M. Naucho, en France, s'occupa de ce sujet. Depuis ce médecin, plusieurs observateurs ont entrepris des recherches analogues; on doit remarquer surtout celles faites par MM. Kanh (Elisha), Goldingbird, Stark, Letheby, Éguisier, E. Cohen, de Hambourg.

Une exposition excellente de ces divers travaux se trouvant dans le *Traité des accouchements* de M. le docteur Cazeaux, je passe sous silence l'historique pour arriver aux faits que j'ai pu constater, et exposer l'idée que je m'en suis formée.

La plupart des auteurs qui se sont occupés du phénomène que présente l'urine des femmes enceintes quand on l'abandonne pendant quelque temps au contact de l'air se sont bornés à recueillir le produit de la sécrétion rénale du matin. Les résultats qu'ils ont signalés s'observent souvent dans ces circonstances; mais ils se présentent d'une manière beaucoup plus constante quand on opère sur une fraction du mélange de l'urine sécrétée dans le nycthémère.

La température du lieu dans lequel on place le liquide influence d'une

manière très notable la durée du temps après lequel les phénomènes qui vont être décrits se manifestent.

L'urine, séparée par filtration de quelques flocons de mucus, est en général limpide; sauf de rares exceptions et sauf des causes tout à fait indépendantes de la grossesse, elle offre au tournesol une réaction acide.

Voici ce qu'on observe dans les cas où les phénomènes se sont montrés avec plus de netteté : l'urine contenue dans un verre à expériences étant placée dans une pièce dont la température moyenne est de 14° à 16°, le deuxième ou le troisième jour, elle perd sa transparence et devient peu à peu opaline dans toute sa masse. A partir de ce moment, le liquide cesse de rougir le papier bleu de tournesol, et quelques heures après il ramène au bleu le papier rougi.

Du troisième au quatrième jour, un léger précipité blanc, d'un volume variable, se dépose sur les parois du vase ; en même temps, on voit apparaître à la surface du liquide les premières traces d'une pellicule blanchâtre. Celle-ci est excessivement mince dans le principe, mais son étendue et son épaisseur vont en croissant pendant quelque temps; elle recouvre en général la surface du liquide vers le cinquième jour.

Dans les huit dixièmes des cas, dès que la pellicule commence à se manifester, on voit à la surface du liquide des cristaux qui apparaissent çà et là comme des points brillants si on l'observe par réflexion.

Cette couche augmente en épaisseur jusqu'au sixième ou au septième jour, mais il m'a toujours semblé qu'à cette époque l'évaporation du liquide et les altérations putrides de plus en plus profondes font perdre au phénomène toute sa régularité, et il est impossible de le caractériser d'une manière exacte.

J'insiste à dessein sur le fait que la pellicule qui apparaît à la surface de l'urine, dans les circonstances précitées, se manifeste seulement lorsque ce liquide a perdu son acidité, qu'il est neutre et souvent déjà alcalin.

Il est facile d'en conclure que c'est quand une portion plus ou moins grande de l'urée est transformée en carbonate d'ammoniaque, que les phénomènes qui viennent d'être signalés commencent à devenir évidents.

Voici quelle est l'opinion à laquelle l'étude attentive des faits paraît devoir conduire sur la propriété dont il est question.

L'urine normale contient en dissolution, outre les principes bien définis que l'analyse a permis de doser avec exactitude, une certaine proportion de matière azotée, due, suivant toutes probabilités, à une combustion incomplète des substances de nature albuminoïde qui, dans le sang, par une oxygénation plus avancée, se transforment en acide urique ou en urée.

Le principe auquel je fais allusion, dont l'existence est constante, mais dont la quantité varie suivant certaines conditions d'alimentation,

suivant l'accomplissement plus ou moins parfait de l'hématose, paraît jouer, lorsque le liquide de la sécrétion rénale est abandonné à l'air, le rôle d'un ferment dans la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque.

Il est facile de se convaincre par l'expérience que chez la femme, pendant le temps de la gestation, il y a hypersécrétion par le rein d'une matière analogue, sinon identique. Ce principe, éminemment altérable, forme avec l'acide tannique un composé insoluble, il diffère du mucus; on sait, en effet, que ce dernier se sépare au moyen de la filtration des liquides qui le contiennent, car il est hydraté et gonflé plutôt que réellement dissous. On ne peut le confondre davantage avec l'albumine, car l'urine des femmes, pendant la gestation qui en est souvent chargée d'une façon excessive, à moins de conditions pathologiques faciles à apprécier, ne donne aucun précipité par l'acide azotique.

C'est à l'action de l'oxygène de l'air sur cette matière azotée en proportion anormale que me paraît due la manifestation des divers phénomènes qui ont été décrits plus haut.

Le premier trouble de la liqueur est dû à la séparation du carbonate de chaux formé par la réaction réciproque du carbonate d'ammoniaque provenant de la décomposition de l'urée et du phosphate calcique préexistant dans l'urine. A mesure que la transformation ammoniacale fait des progrès, le liquide perd de plus en plus son acidité; dès lors commencent à se montrer à sa surface les cristaux brillants de phosphate ammoniaco-magnésien si faciles à reconnaître par l'examen microscopique.

Mais il est un fait singulier, c'est qu'en même temps que ces réactions se passent, il se développe dans l'urine une quantité tellement innombrable d'animalcules microscopiques (vibrions), que la couche blanchâtre, examinée avec un pouvoir amplifiant convenable (500 diam.), paraît ne consister que dans la réunion de ces petits êtres associés aux cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien.

D'ailleurs, comme je l'ai déjà dit, à mesure que l'on examine l'urine à une époque plus éloignée du moment de son émission, les phénomènes que l'on observe sont de plus en plus ceux qui caractérisent la fermentation spéciale que subit ce liquide.

D'après cet exposé, il est facile de voir que la pellicule, dont on peut suivre la formation dans les circonstances indiquées plus haut, est très complexe dans sa constitution. On comprend sans peine que le nom de *kyestéine* qui lui a été donné par M. Nauche, et que plusieurs auteurs ont employé après lui, est bien peu convenable puisqu'une telle indication semble assimiler à un composé chimique de nature bien définie la réunion hétérogène que nous venons de décrire sommairement en faisant connaître son origine.

Pour montrer que ce n'est pas, comme ont paru le penser quelques observateurs, à la coagulation en quelque sorte spontanée d'une matière primitivement distincte dans l'urine qu'il faut attribuer la séparation des

matériaux insolubles que l'on voit s'isoler de ce liquide, et aussi pour mettre en évidence le rôle important de l'oxygène de l'air dans ces productions, on peut tenter quelques expériences. Si on compare, comme je l'ai fait plusieurs fois, ce qui se passe dans deux quantités égales de la même urine, l'une exposée au contact de l'air, l'autre soustraite à son influence et conservée dans une atmosphère d'hydrogène, d'oxyde de carbone, etc., on voit que, tandis que la première offre toutes les propriétés qui ont déjà été tracées, l'autre ne présente rien de semblable et n'abandonne aucun principe insoluble tant qu'elle est protégée contre l'accès de l'air.

On arrive ainsi à se convaincre que tous les phénomènes indiqués dérivent bien d'une altération de l'urine dont l'action de l'oxygène sur l'excès de la matière azotée neutre est incontestablement le point de départ.

Plusieurs observateurs ont noté que souvent, dans les derniers jours qui précèdent la parturition, on ne peut plus constater la formation de la couche blanchâtre décrite plus haut. J'ai vérifié, dans un grand nombre de cas, la vérité de cette assertion. Voici ce que j'ai observé dans ces circonstances : l'urine, au lieu de devenir alcaline deux, trois ou quatre jours après son émission, conserve son acidité pendant deux ou plusieurs semaines.

Si on empêche qu'elle se concentre par évaporation, en la plaçant dans de l'air saturé d'humidité, on constate, après huit ou dix jours, une augmentation de sa capacité de saturation.

La surface du liquide, au bout de cinq ou six jours, se couvre de végétaux microscopiques analogues à ceux que MM. Dutrochet, Andral et Gavarret ont vu se développer dans les solutions de matières albuminoïdes acidifiées.

Ces caractères de l'urine, dans les derniers jours de la grossesse, ne se manifestent que chez les sujets offrant de la tendance à une lactation abondante. Ils paraissent dus à l'élimination anormale par le rein d'une proportion variable de lactine ou sucre de lait, qui, existant en excès dans le sang peu de temps avant que la sécrétion du lait soit établie, semble ne pas s'y détruire complétement.

Cette lactine, sous l'influence de l'air et de la matière albuminoïde contenue dans l'urine, se transforme en acide lactique; de là dérive la légère augmentation d'acidité reconnue dans le liquide.

On acquiert la preuve que cette réaction arrête, pendant un temps fort long, la transformation ammoniacale de l'urée, en ajoutant à une urine quelconque une fraction excessivement petite de son poids de sucre de lait.

Les propriétés de l'urine des femmes pendant la gestation, résultant non pas de la présence d'une matière spéciale, mais de la proportion anormale d'un élément que l'on retrouve dans toutes les urines, il est permis de croire, avec plusieurs observateurs, parmi lesquels nous citerons le docteur Scherer, que tous les caractères peuvent

se rencontrer dans l'urine excrétée, dans certaines conditions morbides indépendantes de la grossesse. Nous croyons que la plupart des observateurs qui ont signalé ces faits leur ont attribué, comme moyen de diagnostic, une importance trop grande; il nous semble toutefois que, dans un cas où les signes sensibles ne seraient pas très manifestes, ils devraient ne pas être complétement négligés, et pourraient avoir une certaine valeur rapprochés des autres signes rationnels de la grossesse.

ANALYSE D'UN LIQUIDE RETIRÉ PAR LA PONCTION D'UN KYSTE DU FOIE, QUE L'ON SUPPOSE CONTENIR LES HYDATIDES, PAR T.-A. QUEVENNE.

Ce liquide, recueilli dans le service de M. Velpeau, a été fourni par un homme de vingt-cinq à trente ans. Il est parfaitement limpide, pour ainsi dire incolore, n'offrant qu'un soupçon de teinte paille fraîche, très légère odeur animalisée fade; réaction légèrement alcaline. Densité à température 9 c. 1,010. La quantité retirée par la ponction était d'environ 400 grammes.

Une partie de ce liquide étant portée à l'ébullition dans un tube, c'est à peine si la limpidité est quelque peu altérée, à tel point que pour en juger il faut le regarder comparativement avec du liquide non bouilli. Il ne se trouble pas davantage si l'on a eu la précaution de le neutraliser ou même de le sursaturer légèrement par de l'acide nitrique avant l'ébullition.

L'acide nitrique étendu de quatre parties d'eau ne trouble ce liquide qu'autant qu'on en ajoute une forte proportion; mais le même acide concentré le trouble fortement et y produit des flocons blancs abondants.

Tannin.	Légers flocons.
Sublimé corrosif.	Limpidité altérée.
Acide acétique et cyanure ferroso-potassique.	Teinte nébuleuse blanchâtre.
Nitrate d'argent.	Précipité blanc caillebotté, ne disparaissant pas, du moins complétement, dans l'acide nitrique.
Chlorure de barym.	Rien.
Oxalate d'ammoniaque.	Trouble léger.
Ammoniaque.	Rien après plusieurs heures de contact.

Ces réactions indiquent :

Une très faible proportion de matière albumineuse, des chlorures, une trace de chaux.

De plus, une petite quantité du liquide ayant été évaporée à siccité, et le résidu arrosé d'acide chlorhydrique affaibli, le dégagement de fines bulles gazeuses indique qu'il s'y trouve de l'acide carbonique.

50 grammes de ce liquide sont additionnés de deux volumes d'alcool à 90 cent.

Il se forme un dépôt floconneux blanc, occupant environ 1/10 du volume du liquide, on le recueille sur un filtre taré et on le lave avec un peu d'alcool à 70. Séparé du filtre et bien desséché à 60, il se présente en fragments blonds, transparents, pesant net 0,052.

Ces fragments, mis en contact avec un peu d'eau, s'hydratent et blanchissent à la manière de l'albumine desséchée, et paraissent ensuite diminuer un peu de volume par la trituration. Au bout de quelque temps il s'y est formé un dépôt floconneux blanc mat abondant, et il surnage un liquide tant soit peu nébuleux, donnant lieu à la formation de flocons abondants par le tannin, ainsi que par le cyanure ferroso-potassique acidulé, devenant légèrement nébuleux par l'oxalate d'ammoniaque. Ce précipité produit par l'alcool était donc surtout formé d'une matière devenue insoluble dans l'eau (matière albumineuse), et d'une partie, en plus faible proportion, qui a pu s'y redissoudre. Cette dernière paraît être analogue à ces matières albuminoïdes que M. Bouchardat, d'une part, et ensuite M. Mialhe ont nommées albuminoses. Cependant la matière trouvée ici se rapprocherait plutôt de l'albuminose de M. Bouchardat, laquelle est coagulée par les acides, que de celle de M. Mialhe qui ne se trouble pas dans cette circonstance.

100 grammes du même liquide sont soumis à l'évaporation au B. M.; il ne se trouble pas d'abord, ce n'est que lorsqu'il est réduit à environ 30 gram. qu'il laisse apercevoir quelques flocons.

Le résidu, d'un aspect roux salin grenu, pulvérisé et séché par une demi-journée d'exposition à l'étuve à 60, pèse 1,31.

Une moitié de ce résidu, incinérée dans une petite capsule de platine, à la faveur de plusieurs additions d'eau, jusqu'à ce qu'on n'aperçoive plus aucunes particules charbonneuses, laisse pour résidu une couche saline compacte, à demi fondue, d'un blanc-gris, pesant 0,377 (pour la totalité 0,754.)

Ce résidu, repris par l'eau bouillante, a disparu en partie et a laissé indissoute une poudre blanc-gris, du poids de 0,023 (pour la totalité 0,046), uniquement formée de carbonate de chaux, sans phosphate, avec une trace de fer (1).

Les sels solubles se composaient surtout de chlorures et de carbonates à base de potassium et de sodium, la saveur indiquait que le sel marin y entrait pour une forte proportion. Un accident les ayant fait perdre, je n'ai pu les examiner plus amplement.

L'autre moitié du résidu de l'évaporation, traitée par l'alcool à 90, lui a cédé quelques sels et des matières extractives. Sur le résidu ainsi traité par l'alcool, on a fait agir l'eau qui a également enlevé des sels et des matières extractives. Ces derniers sels consistaient en chlorures et carbonates, sans sulfates ni phosphates; à peine une trace de chaux.

(1) Comme on s'était servi d'un couteau de fer pour râcler la capsule pendant la calcination, on doit conserver quelques doutes ici sur l'origine du fer qui, du reste, a été signalé dans des liquides analogues.

Le chlore dosé à l'état de chlorure d'argent par le nitrate de ce métal versé dans le liquide acidifié par l'acide nitrique, en le supposant tout à l'état de chlorure de sodium, a indiqué 0,572 de celui-ci pour 100 gram. de liquide.

En résumant l'analyse d'après les faits et les chiffres précédents, on trouve les résultats suivants :

Pour 100 grammes de liquide

Albumine et matière albuminoïde.	0,104	0,556	1,310
Matières extractives.	0,452		
— grasses, trace à peine apercevable.			
Chlorure sodium.	0,572	0,754	
Carbonates alcalins (de soude et de potasse).	0,136		
— de chaux.	0,046		
Eau.			98,690
			100,000

Point de cholestérine.

L'excédant du liquide employé à ces expériences, abandonné à l'air pendant le cours de celles-ci, a perdu un peu de sa transparence, bien que la température fût très basse (0+5) ; et au bout de quatre jours, sans qu'il se soit développé la moindre odeur putride, on a aperçu au fond du vase, parmi quelques légers flocons et quelques impuretés, une petite quantité de poudre cristalline blanche, qui a pu être isolée et parfaitement lavée à plusieurs eaux par décantation. Au microscope, elle se montre composée de cristaux de grosseur assez uniforme, ayant de 1/25 à 1/10 de diamètre environ. Le peu de régularité de ces cristaux m'a empêché de bien les définir. Quelques uns semblent être des cubes à arêtes et angles abattus ; d'autres offrent une forme un peu rhomboédrique : tous ont un grand nombre de facettes. Ce sel est insipide ; une petite portion, longtemps triturée avec un peu d'eau, ne paraît nullement diminuer de volume. En effet, cette eau est sans action sur les papiers, et ne se trouble ni par le nitrate d'argent, ni par l'oxalate d'ammoniaque. Mais ils se dissolvent à l'instant, et avec effervescence, dans l'acide chlorhydrique étendu de quatre parties d'eau (acide carbonique). La limpidité de cette solution n'est nullement troublée par un excès d'ammoniaque, même après un long temps : preuve qu'il n'y avait pas là de phosphate terreux.

L'oxalate d'ammoniaque ajouté dans ce liquide y produit aussitôt un précipité blanc composé de très petites pointes amorphes au microscope (oxalate de chaux).

Une petite portion de ces cristaux calcinée perd aussitôt son aspect cristallin, sans noircir, et devient blanc mat ; si l'on prolonge suffisamment la calcination, la propriété de faire effervescence par les acides diminue considérablement, tandis que le résidu acquiert la propriété de rendre l'eau légèrement alcaline.

A cet ensemble de caractères, quoique peu nombreux, il est impossible de méconnaître le carbonate de chaux. La quantité de ce sel que

j'ai eue à ma disposition et qui constituait la totalité de ce qui s'était déposé, était d'ailleurs si faible (environ 5 milligr.), qu'il ne m'était pas possible de tenter d'autres essais, qui auraient pu avoir pour but d'examiner s'il n'y avait uniquement que du carbonate de chaux dans ces cristaux : chose, à vrai dire, très probable lorsque l'on considère la nature des éléments constitutifs du liquide, et qu'on peut y joindre le renseignement que m'avait fourni une solution nitrique de ces cristaux ; à savoir qu'ils ne renfermaient point de chlore, et que dès lors ils ne pouvaient être analogues à ces concrétions singulières de chlorure de sodium et de carbonate de chaux trouvées par MM. Boudet frères dans les poumons tuberculeux.

La présence de carbonate de chaux cristallisé est assurément un fait fort rare en pathologie, et c'est même probablement la première fois qu'il est signalé; on a bien trouvé jusqu'ici le carbonate de chaux sous forme de concrétions (calculs, tubercules), mais jamais, à ma connaissance, sous forme cristalline.

Il est vrai qu'on peut objecter ici que ce sel, qui n'a été aperçu et recueilli que quatre jours après l'extraction du liquide, ne s'était peut-être formé en cristaux que postérieurement à sa sortie du corps; mais en supposant qu'il en soit ainsi, que la cristallisation n'ait eu lieu, en effet, qu'après coup (car, quant au sel en lui-même, il préexistait bien dans ce liquide, puisque nous avons constaté immédiatement la présence de l'acide carbonique dans le résidu de l'évaporation de celui-ci), cela n'en constituerait pas moins un fait curieux. D'ailleurs il est certain que les modifications qui avaient pu s'opérer dans ce liquide depuis son extraction devaient être très faibles; et loin de pouvoir mériter le nom de putréfaction, tout au plus pourrait-on supposer qu'il se sera développé là un peu d'ammoniaque qui, en saturant davantage l'acide des carbonates préexistants, aura changé les conditions de la solution du sel calcaire; ou encore qu'il se trouvait dans le liquide, et malgré son état alcalin, un peu d'acide carbonique libre qui, en se dégageant lentement, a permis au sel en question de se déposer sous forme cristalline, comme cela se voit dans certaines eaux gazeuses. Un fait qui viendrait à l'appui de la première hypothèse est que l'ammoniaque versée dans le liquide du kyste et le mélange abandonné pendant plusieurs jours à l'air, a donné lieu à la formation de nouveaux cristaux de carbonate de chaux. Quoi qu'il en soit, il est rationnel d'admettre aussi que la base de température $(0+5)$, à laquelle le liquide est resté exposé (toujours dans l'hypothèse de la cristallisation après la sortie du corps), aura été une cause très efficiente de cette formation des cristaux.

Du reste, cette analyse se fait encore remarquer par une particularité, c'est l'absence complète de phosphates, soit terreux, soit alcalins : du moins j'ai vainement cherché à plusieurs reprises et dans différentes parties de l'analyse à y déceler la présence de l'acide phosphorique, au moyen de la production du phosphate ammoniaco-magnésien, j'ai toujours obtenu des résultats négatifs. Or, c'est encore une chose rare que

de rencontrer des liquides dans l'économie animale exempts de phosphates.

Du reste ce liquide, comme tous ceux retirés des kystes que l'on a jusqu'ici examinés, contenait fort peu de chose en dissolution ; et même en le comparant à ceux dont Burdach rapporte l'analyse, on observe que c'est celui qui a fourni le plus faible résidu par l'évaporation.

Enfin remarquons que ce liquide, vraiment curieux pour ses particularités, offrait encore celle de pouvoir supporter l'ébullition sans perdre pour ainsi dire de sa transparence, bien que l'analyse ait démontré ultérieurement qu'il renfermait de l'albumine ; ce qui prouve bien que l'acide nitrique est préférable à l'ébullition, et constitue une réaction plus sûre pour découvrir la présence de celle-ci dans un liquide qui n'en renferme que des traces, lesquelles peuvent d'ailleurs s'y trouver dans un état de modification particulier. MM. Rayer et Guibourt avaient déjà émis cette opinion à la suite de l'observation importante qu'ils avaient faite au sujet de la propriété que possèdent les acides de s'opposer, dans certaines limites, à la coagulation de l'albumine par l'ébullition (1) : ce qui tient, pour l'acide nitrique, à ce que le précipité jouit de la propriété de se redissoudre dans l'eau lorsqu'il n'est pas en présence d'un grand excès d'acide. En effet, j'ai remarqué, dans le cours de cette analyse, que le précipité formé par l'acide nitrique dans le liquide du kyste, comme aussi dans le sérum du sang et isolé par filtration, se redissolvait ensuite parfaitement en le délayant dans l'eau ; d'où l'indication de ne pas craindre d'employer un excès d'acide nitrique dans un liquide où il s'agit de déceler l'albumine.

Le précipité formé par le même acide dans l'albumine d'œuf est beaucoup moins soluble dans l'eau que celui du sang, ou plutôt il ne s'y dissout que partiellement ; la différence est même si prononcée sous ce rapport, que cette réaction pourrait servir à faire distinguer ces deux albumines. (*Albumine du sérum de sang et albumine d'œuf.*)

En résumé et pour en revenir à l'analyse qui nous occupe, le liquide ici examiné se faisait remarquer par la faible quantité de matière dissoute, l'absence de phosphates, la faible proportion d'albumine, *et la présence de carbonate de chaux cristallisé.*

PROCÉDÉ POUR L'EXTRACTION DE LA STRYCHNINE, PAR M. J.-F. MOLYN.

L'extraction des alcaloïdes végétaux présente souvent de grandes difficultés, parce que ces principes actifs se trouvent combinés à des acides ou enveloppés par d'autres principes qui les accompagnent dans les différentes parties de la plante et dont souvent il est extrêmement difficile de les séparer. La noix vomique, dont on se sert de préférence pour l'extraction de la strychnine, parce que sa valeur commerciale est de beaucoup moindre que celle de la fève de Saint-Ignace, est formée

(1) Rayer, *Maladies des reins*, t. I, p. 136.

d'une substance cornée très dure et peu pénétrable par les liquides ; elle renferme une grande quantité de matière gommeuse, qui, lorsqu'on traite les semences par l'eau, se dissout en même temps que l'igasurate de strychnine. En ajoutant à cette solution de la chaux pour décomposer le sel de strychnine, le mucilage se précipite en même temps que l'alcaloïde et forme un précipité excessivement abondant, qui exige une grande quantité d'alcool pour être entièrement dépouillé de la strychnine qu'il contient. Si, pour éliminer cette matière gommeuse, on traite les semences directement par l'alcool, le procédé devient très dispendieux, par suite de la quantité considérable d'alcool qu'on doit employer pour dissoudre la strychnine.

Ces inconvénients m'ont engagé à essayer la fermentation, qui n'altère nullement le principe actif. Les matières gommeuses et sucrées de la semence se détruisent, de l'acide carbonique se dégage, tandis que l'acide lactique qui se produit, décomposant l'igasurate de strychnine et de brucine, forme avec ces alcaloïdes un lactate très soluble.

Profitant des travaux des auteurs qui se sont occupés de l'extraction de la strychnine et ayant pris dans les procédés qu'ils ont publiés les améliorations qu'ils contiennent, en y apportant toutefois les modifications dont l'expérience m'avait démontré l'utilité, je me suis arrêté au procédé suivant, qui réunit à l'avantage d'être économique celui de donner un très bon résultat.

On fait, dans une cuvelle, avec de l'eau et 4 kilogrammes de noix vomique en poudre grossière, une bouillie liquide que l'on expose à une chaleur de 16 à 20 degrés Réaumur. Après quelques jours la fermentation se manifeste, en donnant lieu à un dégagement considérable de gaz acide carbonique; on remue tous les jours la matière, afin que la poudre, en se tassant au fond de la cuvelle, ne puisse échapper à la fermentation. (Je crois qu'en faisant bouillir la poudre ou la noix vomique râpée pendant deux ou trois heures, pour mieux dissoudre la matière gommeuse, l'opération serait de beaucoup abrégée.) La fermentation s'achève en dix-huit ou vingt jours. Lorsqu'on ne voit plus dégager de gaz, la fermentation est entièrement consommée; alors on passe à travers un tamis de crin et l'on exprime. On fait bouillir le résidu deux ou trois fois, suivant la quantité d'eau qu'on emploie. On dépure les différents liquides par le repos, et on les évapore jusqu'à ce qu'il ne reste plus que douze litres. On y mêle alors 980 gram. de chaux vive en poudre, en remuant bien la matière qui se précipite ; on laisse reposer pendant six à huit heures, puis on sépare le précipité que l'on exprime fortement. On recueille le liquide, on le chauffe jusqu'au point de l'ébullition et on y ajoute un léger excès d'acide sulfurique. Il se formè du sulfate de chaux, que l'on laisse déposer, et on évapore le liquide surnageant jusqu'à deux litres; on y ajoute 32 gram. de chaux vive en poudre, et on procède comme il a été dit ci-dessus. On exprime le précipité qui en résulte et on le réunit avec le premier ; on les fait sécher, on les réduit en poudre fine, on fait digérer cette poudre à une

douce chaleur avec six litres d'alcool à 20 degrés Cartier. L'alcool dissout la brucine, la matière colorante, et un peu de strychnine, que l'on peut en retirer par l'évaporation du liquide et la cristallisation. On exprime le précipité ainsi privé de la brucine et des matières colorantes, et on le réduit en poudre que l'on fait digérer à deux reprises, à l'aide de la chaleur, avec six litres d'alcool à 38 degrés. On filtre les teintures, qui sont presque incolores, et on les distille pour en retirer les quatre cinquièmes de l'alcool. On retire le feu de dessous l'appareil distillatoire, et le lendemain, en le démontant, on trouve au fond du bain-marie la strychnine, en poudre blanche et cristalline, surnagée par un liquide jaunâtre. On décante le liquide et on lave la strychnine avec de l'alcool à 20 degrés, qui lui enlève presque entièrement la brucine qu'elle retient, et dont on peut la débarrasser, pour l'avoir chimiquement pure, par une seule cristallisation.

Par cette manière d'opérer, j'ai toujours eu un meilleur résultat que par les autres procédés ordinairement employés. (*Journ. ph. d'Anvers.*)

Emploi du chlorure d'or pour apprécier la présence d'une matière organique en solution dans les eaux ordinaires, potables ou non potables; par M. ALPH. DUPASQUIER.

« Les eaux des rivières, des sources et surtout celles des puits et des citernes, contiennent toutes une proportion plus ou moins grande de matière organique en solution. Quand sa quantité est très faible, ce qui est le cas le plus ordinaire, la présence de cette matière est insignifiante, soit au point de vue de l'usage hygiénique de l'eau, soit à celui de son usage industriel; et, dans ce cas, la présence de cette quantité minime, et pour ainsi dire normale, ne saurait être démontrée par l'emploi des réactifs : on ne la reconnaît qu'en pratiquant l'analyse quantitative de l'eau.

» Mais il arrive assez souvent que les eaux ordinaires se trouvent chargées de matière organique d'une manière anormale, et, dans ce cas, il peut résulter de leur emploi de graves inconvénients, soit pour la santé, soit pour quelque usage de cette eau dans l'industrie. Il y a donc un intérêt réel à pouvoir reconnaître, par un moyen d'une application simple et facile, la présence de cette matière organique en proportion plus qu'ordinaire dans les eaux. L'essai de ces eaux par l'azotate d'argent, comme je m'en suis fréquemment assuré dans mes nombreuses recherches sur les eaux potables, ne donne que des résultats incertains et trompeurs; quant à leur évaporation à siccité et à la calcination de leur résidu, qui devient noirâtre quand la matière organique était un peu abondante, c'est un moyen long à pratiquer et dont le résultat est d'ailleurs assez peu satisfaisant.

» Après avoir essayé inutilement divers moyens chimiques pour déceler la présence de cette proportion anormale de matière organique dans les eaux, j'ai été plus heureux en employant le chlorure d'or, réactif qui donne des indications certaines. La pensée d'essayer ce sel m'a été sug-

gérée par cette remarque des personnes qui s'occupent du daguerréotype, et qui m'a été communiqué par Glénard, que le chlorure d'or est altéré et décomposé, quand on l'ajoute à de l'eau de condensation de certaines machines à vapeur, ou à toute autre eau distillée contenant une matière organique en solution.

» Voici, du reste, comment je procède pour reconnaître, par le chlorure d'or, la matière organique en proportion anormale dans les eaux. J'introduis dans un petit ballon de 25 à 50 grammes de l'eau à essayer; puis j'y ajoute quelques gouttes d'une solution de chlorure d'or, de manière à lui communiquer une légère teinte jaunâtre; puis je fais bouillir le liquide. Si l'eau ne contient que la quantité ordinaire de matière organique des eaux potables, elle conserve sa nuance jaunâtre, qui reste pure, même en prolongeant l'ébullition. Si, au contraire, l'eau renferme une proportion anormale de matière organique, l'eau brunit d'abord, puis prend une teinte violette-bleuâtre qui annonce la décomposition du sel d'or par la matière organique. En prolongeant l'ébullition, la teinte violette-bleuâtre se prononce de plus en plus, si la proportion de matière organique est considérable. Mais la coloration un peu brunâtre de liquide suffit seule pour avoir la certitude que la matière organique dépasse la proportion ordinaire. »

NOTICE SUR LA PRÉPARATION DU SIROP DE VALÉRIANE, PAR M. SCHÆFFER, PHARMACIEN, EX-ÉLÈVE DES HOPITAUX

Le sirop de valériane est peu usité : aussi le pharmacien n'en prépare-t-il ordinairement qu'une petite quantité à la fois; et, à cet effet, il est obligé de suivre la formule qui est inscrite dans le Codex. D'après ce dernier, on doit prendre 500 grammes de valériane, contuser cette racine, la placer dans la cucurbite d'un alambic avec 6 kilogrammes d'eau, laisser macérer pendant douze heures, et enfin distiller pour retenir 750 grammes de produits; après quoi on démonte l'appareil, on passe le résidu, on y ajoute 4 kilogrammes de sirop de sucre; on clarifie au blanc d'œuf, et l'on fait évaporer jusqu'à ce que le tout pèse 3 kilos 250 grammes; on abandonne le sirop à lui-même jusqu'à ce qu'il soit à moitié refroidi, et on le décuit enfin avec la liqueur distillée.

Ce procédé présente, ce me semble, deux grands inconvénients; savoir : 1° de demander beaucoup de temps pour obtenir une si petite quantité de produit; 2° d'occasionner un grand embarras dans la nécessité où l'on se trouve de monter et de démonter successivement l'alambic en un très petit espace de temps, et ensuite de laisser dans ce dernier une forte odeur de valériane qu'il est assez difficile de faire disparaître. Aussi beaucoup de praticiens se contentent-ils de préparer ce sirop avec une simple infusion de cette racine. Mais ce procédé a aussi un inconvénient, celui de laisser perdre une certaine quantité d'huile essentielle pendant l'infusion et la cuisson du sirop ; en outre, la valériane, suivant qu'elle a été récoltée dans une saison sèche ou pluvieuse,

renferme plus ou moins de matière extractive et d'huile essentielle; par conséquent, le sirop qu'elle produit n'est pas toujours parfaitement identique dans ses propriétés.

Je crois qu'il serait facile de remédier aux inconvénients que je viens de signaler par le procédé suivant, que j'ai eu occasion de mettre en pratique, procédé qui, du reste, n'est qu'une modification de celui du Codex que j'avais employé primitivement :

Pr. Extrait de valériane . . . . 80 gram. (1).
Eau distillée de valériane. . . . . 750 gram.

Faites dissoudre l'extrait dans l'eau distillée, filtrez et conservez. D'autre part :

Pr. Sirop de sucre. . . . . 4 kilogr.

Evaporez jusqu'à ce que le poids total soit réduit à 3 kilos 250 grammes, et lorsque ce sirop sera à moitié refroidi, décuisez-le avec la dissolution extractive.

Ce procédé ainsi modifié possède l'avantage de donner un sirop très sapide, très odorant; de pouvoir être préparé presque extemporanément, et surtout d'être toujours parfaitement identique dans sa composition.

THÉRAPEUTIQUE. — MÉDECINE. — TOXICOLOGIE.

NOTE SUR L'INHALATION DE L'ÉTHER, PAR M. DESCHAMPS D'AVALLON.

Les sensations que produisirent sur moi les inspirations de l'éther me firent penser que la perte de la sensibilité devait être le résultat de l'asphyxie, parce que l'éther atténuait la sensibilité des bronches, et empêchait l'endosmose de l'oxygène de s'effectuer comme dans l'état normal. Cette théorie de l'inhalation de l'éther me parut très difficile à soutenir par des expériences directes, mais je pensai qu'il serait peut-être possible de jeter un peu de jour sur ce phénomène, en faisant arriver, dans les poumons, avec l'éther, de l'air qui contiendrait plus d'oxygène que l'air ordinaire, ou bien qui contiendrait une quantité calculée de carbonate d'ammoniaque, en forçant l'air de passer à travers une légère dissolution de ce sel dans l'eau.

Expérience faite sur un jeune lapin.

Le gazomètre contenait 15 volumes d'air atmosphérique et 5 volumes d'oxygène. Après la huitième minute, le lapin était complétement éthé-

(1) Cette quantité d'extrait est celle que l'on obtient ordinairement de 500 grammes de racine d'une bonne qualité, d'après le tableau de la pharmacopée de M. Guibourt.

risé; après la quinzième minute, sa respiration était très lente et à peine sensible; après la dix-huitième, on apercevait encore, en plaçant le lapin entre l'œil et les rayons lumineux, les mouvements de l'abdomen; mais après la vingtième minute, fin de l'expérience, il était asphyxié.

Expérience faite sur un lapin plus fort.

Le gazomètre contenait 12 volumes d'oxygène et 8 volumes d'air atmosphérique. Après la cinquième minute, le lapin avait complétement perdu la sensibilité; après treize minutes, il était asphyxié.

Expérience faite sur un jeune lapin.

Le gazomètre contenait parties égales d'air atmosphérique et d'oxygène. Après la cinquième minute, le lapin avait entièrement perdu la sensibilité; après la sixième minute, fin de l'expérience, le lapin fut exposé à l'air : il reprit insensiblement l'usage de tous ses sens.

Dans la première expérience, le tube qui donnait issue à l'air du gazomètre ne plongeait pas dans l'éther, au commencement de l'expérience, tandis que, dans les autres, ce tube plongeait de cinq millimètres dans l'éther.

L'autopsie fit reconnaître que toutes les parties du corps, muscles de la poitrine, des cuisses, etc., le cerveau, parfaitement lavés, répandaient l'odeur de l'éther, lorsqu'on incisait une de ces parties.

Les faits contenus dans cette note et les expériences de plusieurs physiologistes très distingués me permettent de penser que l'éthérisation est due à un commencement d'asphyxie, parce que l'éther modifie la membrane bronchique, et empêche que l'endosmose de l'oxygène, ou, en d'autres termes, que l'hématose puisse s'effectuer comme dans l'état normal; que l'éther est promptement transporté dans le torrent de la circulation;

Que l'oxygène ajouté à l'air ne modifie nullement la réaction de l'éther;

Qu'une petite quantité de carbonate d'ammoniaque unie à l'éther ne pourrait qu'augmenter les chances de l'asphyxie;

Et que l'on pourra reconnaître, par la suite, que beaucoup d'indispositions, de maladies, sont produites par une cause analogue à l'éthérisation.

DE L'USAGE OPHTHALMIQUE DE L'ATROPINE, PAR M. CUNIER.

L'atropine, principe actif de la belladone, possède à un degré remarquable la propriété de dilater la pupille; et cette propriété, dans certaines affections des yeux, a rendu déjà des services importants. M. Florent Cunier a employé cet alcaloïde, préparé suivant le procédé indiqué par Geiger, avec le plus grand avantage dans le traitement de l'irido-capsulite chronique, sur une jeune personne qui doit, en grande

partie, à l'emploi de ce moyen la rupture d'adhérences qui unissaient depuis plusieurs mois l'iris et la cristalloïde antérieure, et avaient en quelque sorte aboli la vision à droite et l'embarrassaient considérablement à gauche.

Le fait le plus curieux parmi ceux de ce genre que rapporte l'auteur est, sans contredit, le suivant : M. Cl.... présentait une occlusion pupillaire presque complète, consécutive à un iritis syphilitique, et datant déjà de trois ans. Les adhérences irido-cristalloïdiennes étaient très intimes. Un seul point d'un demi-millimètre de largeur paraissait libre. Pendant vingt-cinq jours, on avait eu recours à l'introduction, matin et soir, entre les paupières, de gros comme une tête d'épingle d'une pommade composée de 20 centigrammes d'acétate d'atropine et de 4 grammes d'axonge; la portion pupillaire que l'on avait crue libre conservait sa dimension. Les tiraillements ressentis dans l'intérieur de l'œil obligèrent à cesser le médicament. Huit jours après, on le reprit : cette fois, la dose d'atropine était de 30 centigrammes. Le cinquième jour, quand M. Cunier vint visiter son malade, il le reçut en s'écriant : *J'y vois! j'y vois!* L'examen de l'œil, duquel le malade disait y voir, fit reconnaître que l'iris était décollé à son grand cercle, dans une étendue de plus de deux lignes, et qu'il s'était formé une pupille artificielle en demi-lune, à travers laquelle la vision s'exerçait maintenant. L'emploi de l'atropine a été continué sans exercer aucun effet sur cette pupille, qui a persisté, et à travers laquelle le malade continue de bien voir, à l'aide d'un verre convexe n° 9. Employée dans les hernies de l'iris consécutives à des ulcérations perforantes, ou à des plaies de la cornée éloignées de l'union avec la sclérotique, la solution d'atropine a eu les plus heureux effets. Un jeune homme avait perdu depuis longtemps l'œil droit; il existait à gauche une vaste procidence de l'iris à travers une ulcération perforante de la cornée, à une ligne du centre; la cécité paraissait bien irremédiable. M. Cunier fit mettre au lit le malade, couché sur le dos, la tête basse; des instillations furent pratiquées le matin, à midi et le soir, avec une solution de sulfate d'atropine de 30 centigrammes dans 4 grammes d'eau distillée. Dès le quatrième jour, la hernie était rentrée en grande partie, la chambre antérieure, complétement effacée, s'était remplie; la pupille s'était rétablie, mais conservant avec la cornée une adhérence qui ne pourra sans doute pas être rompue, la pierre infernale ayant été appliquée sur la partie externe de la tumeur herniaire, quelques jours avant l'administration du médicament dont il s'agit. L'auteur le recommande encore après le broiement de la cataracte, pour maintenir une dilatation pupillaire qui favorise l'absorption et diminue les chances de voir survenir des adhérences. L'atropine convient aussi dans le traitement de l'iritis aiguë, et doit être employée dès le début; son action mydriatique se manifeste aussitôt que les symptômes inflammatoires commencent à décroître; les adhérences sont ainsi rendues moins nombreuses et moins préjudiciables à l'exercice de la vision. (*Ann. d'oculistique*, janvier 1847.)

MOYEN DE RECONNAITRE LA PRÉSENCE DE LA MORPHINE DANS UN CAS D'EMPOISONNEMENT PAR CETTE SUBSTANCE, PAR M. MERMU, PHARMACIEN A PONT-SAINT-ESPRIT :

On commence par laver avec soin la substance solide rejetée par l'estomac, avec de l'eau distillée légèrement aiguisée d'acide acétique, et on réunit ces eaux de lavage avec les liquides qu'on aura pu recueillir. Si on n'a que des liquides à sa disposition, on les allongera avec une petite quantité d'eau distillée, acidulée comme en premier lieu, on les chauffera légèrement et on les filtrera; on évaporera presque à siccité; on traitera par l'alcool à 36° bouillant pour en séparer les matières animales; on versera dans le liquide alcoolique, préalablement filtré, de la teinture de noix de galle préparée avec : alcool, 125 grammes; noix de galle en poudre grossière, 250 grammes, et laissée en macération quinze jours, qui précipitera le peu de matière animale dissoute par l'alcool, et la combinaison de tannin et de morphine qui en résultera restera en solution, à la faveur de l'alcool.

On étendra d'un peu d'eau distillée le liquide filtré, et on y versera de la solution de gélatine en excès, pour décomposer tout le tannate de morphine. La morphine ayant cédé à la gélatine, le tannin avec lequel elle était combinée, se trouvera dissoute par l'alcool; on filtrera pour séparer le précipité de tannin et de gélatine, et l'alcool évaporé laissera la morphine, qu'on pourra reconnaître aux caractères qui lui sont propres. (*Journal de chimie médicale et de toxicologie.*)

DÉSINFECTION DES EAUX VANNES, PAR M. COTTEREAU.

Les fabriques de chlore fournissent en grande abondance un produit qui, jusqu'à présent, a reçu peu ou point d'application, et qui s'est trouvé de la sorte perdu. Ce produit est le chlorure de manganèse, acide que l'on retire des bonbonnes qui servent à la préparation du chlore. M. Cottereau fils propose un moyen qui, tout en utilisant ce produit, peut servir à neutraliser les eaux vannes. En ajoutant 100 litres d'eaux vannes à 8 ou 10 litres de ces résidus liquides, on obtient un dégagement de gaz sulfhydrique, et le mélange devient acide. Si on le jette sur un filtré, on obtient un liquide jaunâtre qui, par l'évaporation, fournit près de 4 kilog. de sel ammoniac brut.

La conséquence de ce mélange, qui intéresse directement l'hygiène publique, c'est la désinfection. (*Journal de chimie méd.*)

ASSAINISSEMENT DES FABRIQUES D'ENGRAIS-SANG, PAR M. SUCQUET.

M. Sucquet a proposé de substituer à l'emploi de la vapeur d'eau, celui de l'acide sulfurique libre, ou d'une solution de sulfate de protoxide de fer, pour coaguler le sang destiné à servir d'engrais. Cette coagulation réussit parfaitement sans dégagement d'odeur fétide. (*Idem.*)

DE L'EMPLOI DU COTON-POUDRE POUR L'APPLICATION DES VENTOUSES.

On vient d'appliquer avec avantage, dans les cliniques de Turin, le coton fulminant à la place de l'étoupe ordinaire pour la pose des ventouses. Il suffit d'une très petite quantité de coton pour produire dans le verre un vide plus complet et plus prompt que par l'étoupe. Le verre s'attache, par cela même, beaucoup mieux, et l'on ne s'expose jamais à l'inconvénient de brûler la peau, ainsi que cela arrive souvent avec l'étoupe. Un vide plus complet permet aux ventouses de bien tenir dans les régions déclives ou maigres, alors même que le patient se livre à des mouvements convulsifs ou volontaires. Le sang lui-même s'échappe mieux par les mouchetures, et même plus abondamment, par la raison que la peau est plus bombée et plus congestionnée, et que les piqûres ne sont pas frappées par l'air qui reste dans le verre, comme quand on emploie l'étoupe. Ajoutez que le coton azoté peut pareillement servir s'il est humide, sans brûler la peau, avantage qu'on ne retrouve pas dans l'étoupe. MM. les professeurs Riberi, Pasero, Sacchero, Girola, qui ont adopté le nouveau procédé, ont été frappés surtout de la rapidité avec laquelle cette petite opération se trouve exécutée, ce qui le rend commode particulièrement dans la pratique de la ville. (*Giornale dell' Accademia reale medico-chirurgica di Torino*, fév. 1847.)

A Paris, comme en Allemagne, on se sert souvent d'une simple lampe à l'alcool pour faire le vide, sans étoupe, par conséquent; mais évidemment, ce procédé est plus embarrassant dans la pratique de la ville, plus coûteux et moins élégant que celui du coton azoté. A une époque où les sangsues deviennent rares et d'un prix si élevé, on doit attacher de l'importance au perfectionnement des ventouses scarifiées qui les remplacent. Les médecins n'auront désormais qu'à porter dans leur carnet un peu de coton azoté, pour improviser de suite, à l'aide du premier verre venu et d'une lancette ou d'un rasoir, des ventouses scarifiées. Ils pourront, d'ailleurs, préparer eux-mêmes économiquement chez eux le coton-poudre avec la plus grande facilité. (*Ann. de thérap.*)

INSTITUTIONS ET INTÉRÊTS PROFESSIONNELS.

Le Secrétaire Général de la Société de Pharmacie, à M. le Rédacteur du Répertoire de Pharmacie.

Monsieur le Rédacteur, la Société de Pharmacie a reçu de nombreuses adhésions au travail qu'elle a présenté à M. le ministre du commerce, relativement à l'ordonnance du 29 octobre dernier, sur la vente des substances vénéneuses. Ces manifestations restent stériles, car la Société de Pharmacie n'a pas mission pour les transmettre à l'autorité.

Elle ne peut qu'engager MM. les Pharmaciens qui partagent ses vues à adresser promptement leur adhésion individuelle ou collective à M. le ministre. La question a été remise à l'étude, car M. le ministre du commerce, dans une lettre adressée au président de la Société de Pharmacie, *l'informe qu'il fait examiner les réclamations qui lui sont parvenues, son désir étant de faire droit à ce qu'elles peuvent avoir de fondé, en conciliant les garanties que réclame la sûreté publique avec les besoins de la Pharmacie, et les égards dus à cette honorable profession.*

Pour porter ces faits à la connaissance des pharmaciens, je vous prie, Monsieur le Rédacteur, de vouloir bien faire insérer cette lettre dans le plus prochain numéro de votre journal. Veuillez agréer l'assurance de ma parfaite considération. SOUBEIRAN.

Je m'empresse de porter à la connaissance de mes lecteurs cette adresse si pleine de vues excellentes de nos confrères du Nord.

Les pharmaciens du Nord à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

M. le Ministre, la Pharmacie, qui a déjà beaucoup à souffrir de toutes les contraventions faites à la loi qui la régit, a encore à supporter la rivalité des professions voisines qui ne lui laissent guère d'autre privilége que la vente de quelques préparations dont le produit, peu lucratif, ne suffit pas aux besoins et aux dépenses que nécessite l'établissement du Pharmacien.

D'un autre côté, l'annonce des remèdes secrets, la concurrence des maisons de droguerie prenant à leur gage un Pharmacien reçu, l'usage de plus en plus restreint des médicaments, sont des causes de la décadence bien marquée de la Pharmacie.

Il devient donc nécessaire d'assurer aux Pharmaciens, par une nouvelle loi, la possession exclusive de leurs droits et priviléges contre toutes les professions étrangères, si l'on veut rendre à cette profession toute sa dignité, et empêcher de l'assimiler au commerce de la Droguerie, de l'Épicerie ou autre. Un stage prolongé dans une officine, des cours scientifiques élevés, un diplôme de bachelier, des examens difficiles et nombreux, vingt-cinq années d'âge, un serment, ce sont là des exigences qui leur permettent de réclamer toute votre bienveillance et votre appui.

Depuis longtemps, bien des réclamations ont été adressées au gouvernement, de tous les points de la France, dans le but d'obtenir une législation nouvelle. Les Pharmaciens l'attendent avec impatience et anxiété, car d'elle seule dépendra le sort de la Pharmacie : sa future prospérité ou sa ruine complète.

Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique, comme dans celui des hommes instruits et consciencieux qui exercent honorablement la Pharmacie, nous avons lieu d'espérer, M. le Ministre, qu'au moment où vous allez présenter aux Chambres une loi qui doit nous régir, vous

voudrez bien prendre en grande considération les propositions énoncées principalement ci-dessous.

1° Un Pharmacien ne pourra tenir plus d'une officine, ni se livrer dans son officine à un commerce autre que celui de la Pharmacie; il y aura incompatibilité entre l'exercice de la Pharmacie et de la Droguerie.

2° Chaque Pharmacien résidera dans la maison où est établie son officine; son nom sera inscrit d'une manière apparente au-dessus de la porte de ladite officine.

3° Il ne pourra y avoir d'association commerciale, pour la vente des médicaments, qu'entre des Pharmaciens légalement reçus, et non directement ou indirectement avec aucune autre personne exerçant l'art de guérir, ni avec les Droguistes ou tout autre industriel. En cas d'association, l'enseigne de l'établissement, les factures, les étiquettes devront porter les noms des Associés-Pharmaciens.

4° L'exercice de la Pharmacie à l'aide d'un prête-nom sera formellement interdit.

5° Dans le cas de décès d'un Pharmacien, sa veuve ou ses héritiers pourront, pendant un temps qui n'excédera pas une année, maintenir l'officine ouverte, en la faisant gérer par un élève placé sous la surveillance d'un Pharmacien en exercice, sans que, toutefois, cette suveillance entraîne la responsabilité.

6° La vente des remèdes secrets, soit pour l'usage interne, soit pour l'usage externe, sera tout à fait interdite.

Sera considéré comme remède secret tout médicament officinal, simple ou composé, dont *la véritable* formule ne se trouve pas insérée, soit dans le Codex ou tout autre formulaire légal, soit dans une pharmacopée française ou étrangère, soit enfin dans les journaux scientifiques, et qui, par conséquent, ne pourra être préparé par tous les Pharmaciens indistinctement.

7° En cas de découverte d'un remède nouveau et utile, le propriétaire pourra en proposer l'acquisition au gouvernement, qui l'achètera en se conformant aux dispositions du décret du 18 août 1810.

8° Toute fabrication, exposition, vente ou distribution de médicaments ou préparations médicinales seront interdites à tous autres qu'aux Pharmaciens.

Cette disposition ne s'appliquera ni à la fabrication, ni à la vente en gros des substances ou drogues simples. La loi définira avec précision ce que l'on devra entendre par poids médicinal.

9° La fabrication des eaux minérales artificielles, le débit en gros et et détail des eaux minérales naturelles et artificielles, l'eau gazeuse exceptée, rentreront dans le domaine de la Pharmacie.

10° La vente en détail des sangsues sera exclusivement réservée aux Pharmaciens.

11° Les vétérinaires ne délivreront aucunes substances médicamenteuses, soit pour l'usage interne, soit pour l'usage externe des animaux qu'ils auront à traiter.

12° Les Pharmaciens ne livreront les médicaments ou préparations médicinales marquées d'un astérisque dans le Codex, que sur la prescription écrite et signée d'un médecin, chirurgien ou officier de santé. Ne seront marquées d'un astérisque que les préparations qui, prises en petites doses, pourraient amener de graves perturbations dans l'économie.

Ils se conformeront, pour la composition des médicaments ou préparations médicinales, aux formules insérées au Codex, et ne pourront leur donner aucunes dénominations autres que celles qui y seront portées. Ces préparations ne seront délivrées au public que revêtues de l'étiquette et de l'adresse du Pharmacien.

13° Sera interdite toute annonce par la voie des journaux, affiches, prospectus, brochures ou autrement, de médicaments ou préparations médicinales quelconques, même celles inscrites au Codex.

Seront considérées comme médicaments, toutes substances simples, toutes préparations ou compositions quelconques qui seront annoncées, débitées, vendues ou distribuées comme jouissant de propriétés médicinales.

14° Les droguistes, les épiciers, les confiseurs, les pâtissiers, les parfumeurs et toutes personnes autres que les Pharmaciens ne pourront fabriquer, vendre, exposer en vente, ni distribuer, même gratuitement, aucuns élixirs, teintures, baumes, pommades, sirops, pâtes, pastilles, tablettes, bonbons ou autres substances, auxquels ils indiqueraient une propriété médicinale.

15° Les Docteurs en Médecine, les Docteurs en Chirurgie et les Officiers de Santé ne pourront plus à l'avenir délivrer de médicaments à leurs clients, aux hospices ni aux indigents.

16° Les hospices, hôpitaux et autres établissements publics, ayant une Pharmacie pour leur service intérieur, devront la faire gérer par un Pharmacien légalement reçu.

Les Pharmacies formées dans les établissements publics ne vendront ni ne distribueront gratuitement au dehors aucuns médicaments simples ou composés.

17° Il sera procédé tous les ans dans chaque département à la visite, tant des officines des Pharmaciens que des boutiques ou magasins des droguistes, épiciers, confiseurs, liquoristes ou autres débitants de droguerie.

18° La commission d'inspection ne sera composée que de Pharmaciens seulement; les études pharmaceutiques du médecin n'étant pas assez pratiques pour lui permettre de reconnaître la bonne confection des médicaments.

Nous ne terminerons pas, M. le Ministre, sans vous déclarer que nous donnons notre entière adhésion aux conclusions de l'excellent rapport que la Société de Pharmacie de Paris a eu l'honneur de vous présenter, sur l'ordonnance du 29 octobre 1846, concernant la vente des substances vénéneuses par les Pharmaciens. Nous joignons nos vœux à

ceux de nos confrères pour que vous daigniez le prendre en considération.

Pleins de confiance en vos lumières, nous vous prions d'agréer, etc. Les commissaires délégués, Simon, Meurein; G. Delezenne secrétaire; D'héré, Carton-Eeckman, Despinoy, Caron, H. Lotar, Delannoy, H. Chatteleyn, Vitrant, M. Coustenoble, Bruneau, Boutillier, Desespringalle, Dupas, Martel, membres de la Société Pharmaceutique de Lille.

DU PROJET DE LOI SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE, PAR M. VÉE.

Le projet de loi sur l'exercice de la pharmacie n'est pas encore sorti des cartons du ministre, et cependant il a déjà subi des chances très diverses; préparé l'année dernière, il fut envoyé au Conseil d'État avec quelques modifications que M. le ministre voulut bien y apporter, sur les observations de la Commission du congrès au Conseil d'État; il tomba entre les mains d'un rapporteur qui, dit-on, lui fit subir une refonte presque complète dans un sens tout à fait favorable à la pharmacie: il admettait, si nous sommes bien informé, le principe de la limitation des officines et du tarif légal; ces modifications furent promptement rejetées par le ministre, qui revint à son projet primitif, projet qui vient d'être publié par la *Revue industrielle* comme définitivement adopté par l'administration. Cependant, comme nous ne le voyons pas encore apparaître, il est à croire qu'il pourra subir quelque changement.

Quoi qu'il en soit, si le fond reste le même, nous devons dire qu'une telle loi ne donnerait satisfaction à aucun des principaux et légitimes intérêts de la pharmacie et du public, ni aux vœux considérables émis par le congrès, et qui se trouvaient tout entiers dans la rédaction du Conseil d'État que le ministre n'a pas voulu admettre.

Nous ne voulons pas nous livrer à un trop long examen d'un simple projet qui n'a encore reçu aucune consécration particulière de la part de ses auteurs; ce projet contient sans doute quelques améliorations de détail, en ce qui concerne la répression des empiétements externes et du charlatanisme; mais il confirmerait pour longtemps, en l'empirant encore, la fausse position actuelle de la pharmacie, en la privant plus que jamais de toute liberté commerciale, sans lui donner les avantages dont jouissent les professions privilégiées. Ce projet contient une foule de dispositions auxquelles un pharmacien prudent et habile se conforme de lui-même dans le plus grand nombre des cas, mais qu'il ne verrait pas, sans une vive inquiétude, prescrire à peine d'amende et de prison. Il y a dans cette menace, continuellement suspendue sur la tête du pharmacien, quelque chose de profondément humiliant pour lui et pour sa profession. Les médecins ont repoussé avec une louable énergie des dispositions moins vexatoires et moins odieuses du projet actuellement soumis aux Chambres, les pharmaciens ne montreront pas au besoin moins de souci de leur dignité; ils sentiront toute la portée d'une pareille législation, surtout si elle avait pour soutien la présence de conseils médi-

caux, dont les membres ne seront point élus par eux et dans lesquels leurs confrères ne figureront qu'en faible minorité.

Au surplus, cette loi semble avoir été écrite par la même plume qui a rédigé la dernière ordonnance sur la vente des poisons, dont nous voulons dire encore quelques mots pour informer nos lecteurs que nous avons le plus grand espoir de la voir modifier. Il paraît, en effet, que M. le ministre du commerce a pris au sérieux la promesse qu'il a faite lors de la démarche qui a été faite auprès de lui, car nous savons qu'il a fait demander de nouveaux renseignements sur ce point à l'École de pharmacie de Paris. Au surplus, il a dû être confirmé dans la pensée de revenir sur cet acte par les nombreuses réclamations qui sont arrivées aussi des départements, et dont quelques unes nous ont été communiquées. Quoi qu'il en soit, nous ne saurions trop engager ceux de nos confrères des localités qui n'ont pas encore fait connaître leur opinion à cet égard, à l'adresser au ministère du commerce dans le plus court délai.

La question de la vente des poisons préoccupe aussi en Angleterre, et l'excellent travail de M. Dubail a été traduit par le *Pharmaceutical-Times*, qui se publie à Londres, avec quelques commentaires intéressants sur ce sujet; c'est un heureux et remarquable résultat de la facilité des communications qui s'établissent entre les grands centres de la civilisation, de voir des questions de cette espèce soulevées et étudiées en même temps dans deux grands pays par les hommes les plus capables de les résoudre. (*Journal connaissances médicales.*)

LETTRE SUR LES RÉFORMES PHARMACEUTIQUES.

Dans l'avant-dernier numéro du *Répertoire de Pharmacie*, vous indiquiez le seul remède possible aux difficultés insurmontables que nous rencontrons maintenant dans l'exercice de notre honorable profession, et il serait bien à désirer que le corps pharmaceutique tout entier fût d'accord pour réclamer avec vous, 1° la limitation du nombre des pharmaciens; 2° une indemnité convenable aux propriétaires des officines supprimées. Adversaire déclaré du baccalauréat, qui nous enlève tous nos aides ordinaires, et par suite nous interdit tout espoir de trouver un jour des successeurs, je persiste à regarder cette mesure comme infiniment désastreuse pour notre avenir à tous, et je crois fermement que nos réformateurs modernes ont commis une faute irréparable le jour où ils ont élevé notre titre si haut et si loin, que la fortune seule pourra désormais l'atteindre.

Aussi que voyons-nous maintenant? Les jeunes bacheliers se font médecins, avocats, notaires, mais bien peu consentent à grossir le nombre des élèves pharmaciens, qui bientôt n'existeront plus que dans l'histoire. Je ne brode pas ici un thème de convention, et nos adversaires le savent bien, puisqu'ils regardent comme un fait irrévocable et qui s'accomplira dans un temps donné l'extinction successive d'une grande partie des officines actuellement ouvertes.

La sanction législative va consacrer un nouveau mode d'études élémentaires, les jurys spéciaux sont supprimés, et nous avons enfin obtenu la centralisation des élèves dans les Facultés supérieures; mais il est bien à craindre qu'à l'avenir ces mesures salutaires n'aient pas toujours pour effet de rendre sévèrement obligatoire une instruction plus réelle et plus solide. Par l'institution des grades universitaires, nous avons fermé les portes de nos écoles à l'enfant du peuple, laborieux et plein de zèle, pour ne les ouvrir qu'à la fortune, et la fortune aujourd'hui passe fière et dédaigneuse et va frapper plus loin, car nous n'avons pas assez à lui offrir en échange de son or et de ses études. Prenons garde alors que, fatigués d'un isolement qui grandira toujours et auquel on n'aura pas voulu croire, malgré des avertissements sincères et prophétiques, messieurs nos professeurs, ces juges du combat et dispensateurs de nos titres, ne soient contraints d'inaugurer par leur indulgence, dans les épreuves finales, un système de tolérance et de concessions déplorables dont profiteront à merveille l'ignorance et l'incapacité, quand par hasard elles viendront s'asseoir sur les bancs de nos écoles désertes et de nos cours abandonnés.

Membre d'une minorité opposante qui n'a jamais cru aux brillantes promesses du congrès de 1845, je suis de ceux qui se sont tenus prudemment à l'écart et n'ont voulu assumer sur leur tête aucune part de responsabilité. Un pressentiment instinctif, une sorte de prescience dont nous n'aurions pu définir les causes, nous avait averti et nous disait que tout ce bruit, tous ces essais de réforme pourraient bien n'aboutir qu'à ce que les indifférents ou les spectateurs de la galerie appelleront une mystification.

Malheureusement nous ne nous sommes pas trompé, et la législation de 1847 va achever l'œuvre de destruction commencé en 1840. Fasse le ciel maintenant que nous ne soyons jamais réduits à donner à la France le spectacle de nos regrets et de notre inconséquence en réclamant le renversement du nouveau système aussi énergiquement que nous avons sollicité son intronisation.

Agréez, monsieur, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

FEILLATRE, *pharmacien*.

FORMULES.

SIROP D'ALCOOL ÉTHÉRÉ. (SIROP D'ÉTHER ALCOOLISÉ.)

Sirop de sucre très blanc.	1,000 grammes.
Alcool de vin rectifié à 33°. . . .	500 —
Éther sulfurique fait avec de l'alcool de vin et rectifié.	100 —

Placez ces trois substances dans le flacon bitubulé servant à la prépa-

ration du sirop d'éther; agitez à plusieurs reprises, comme on le fait lorsqu'on prépare le sirop d'éther avec l'éther seulement.

Il y a plus de vingt ans que le sirop d'éther alcoolisé se prépare et se vend à Paris; cependant la formule n'en avait pas été publiée. (*Union.*)

MIXTURE CONTRE LE JAVART CARTILAGINEUX, PAR M. MARIAGE.

Sous-acétate de plomb liquide. . .	128 grammes.
Sulfate de zinc.	64 —
Sulfate de cuivre cristallisé	64 —
Vinaigre blanc.	1/2 litre.

On fait dissoudre les sulfates de cuivre et de zinc dans le vinaigre; on ajoute peu à peu l'acétate de plomb en agitant le mélange.

On ne se sert de cette liqueur qu'après l'avoir agitée.

On injecte plus ou moins de cette liqueur dans les ouvertures fistuleuses du javart, ou bien l'on en imbibe des plumasseaux de charpie et on les introduit dans les fistules.

On en cesse l'usage lorsque le pus qui sort de la plaie a changé de nature, et que la plaie elle-même a changé d'aspect.

SUC DE RÉGLISSE VERMIFUGE, PAR SORBI.

L'auteur incorpore le calomel dans du suc de réglisse purifié et roulé en petits cylindres. Le chlorure mercureux est divisé de telle sorte, que chaque magdaléon ou cylindre en contient un, deux ou plusieurs centigrammes.

Le calomel ne change rien à l'aspect physique de cette pâte; le suc ne fond que lentement dans la bouche; on ne perçoit d'abord aucun goût désagréable; ce n'est qu'après un séjour prolongé qu'on ressent un arrière-goût métallique. (*J. de chim. méd., de pharm. et de toxicol.*)

POMMADE CONTRE L'ECZEMA CHRONIQUE.

Axonge récente.	40 grammes.
Turbith nitreux.	2 —
Extrait d'opium.	1 —

Dissolvez l'extrait d'opium dans quelques gouttes d'eau, ajoutez le turbith, puis l'axonge, et broyez le tout dans un mortier de porcelaine, jusqu'à ce que le mélange soit parfaitement homogène.

Cette pommade s'emploie en onctions légères, matin et soir. Elle est généralement très efficace. Elle a été imaginée pour remplacer les pommades ayant l'onguent citrin pour base, attendu que ces dernières préparations sont d'un effet thérapeutique inconstant, ce qui tient à ce que la composition chimique de la pommade citrine n'est jamais la même.

Il paraît qu'en Angleterre on emploie avec succès contre les blépharites chroniques une pommade ayant pour base l'onguent citrin; nous

croyons qu'on pourrait dans ces cas, et quelques autres analogues, lui substituer avec avantage la préparation dont nous donnons plus haut la formule. (*Union médicale.*)

VARIÉTÉS.

Académie des sciences. — M. Vincent, pharmacien en chef de la marine, vient de signaler un moyen de reconnaître les fibres végétales du *phormium tenax*, de celles du lin et du chanvre, et de mettre ainsi un terme aux fraudes dont cette substance pourrait devenir l'origine.

Tout le monde sait à quelles brillantes espérances avaient donné lieu les premières expériences qu'on fit subir à ce lin de la Nouvelle-Zélande, comme on l'appelait : au brillant et à la finesse, cette soie végétale devait réunir une ténacité presque deux fois égale à celle du chanvre. Malheureusement, ce n'étaient là que des illusions. Il manque à cette substance de pouvoir subir l'épreuve du moindre lessivage, et une chaleur humide suffit pour faire perdre à ses filaments toute cohérence.

Il était curieux de savoir la cause d'une aussi singulière propriété. M. Vincent a montré qu'il fallait l'attribuer à la présence de matières azotées, analogues à l'albumine, entre les cellules allongées, dont l'assemblage forme les fibres. Les matières, à l'état sec, donnent aux cellules une grande adhérence, et elle les laisse se désagréger, au contraire, lorsqu'elles sont dissoutes par l'action des lessives.

Les fils de chanvre, soumis à l'action de l'acide nitrique, se colorent en jaune pâle, à froid et à chaud. Les fils de lin, à froid, ne présentent aucun phénomène de coloration ; mais, à l'aide de la chaleur, ils acquièrent une légère teinte rose, qui bientôt passe à la couleur jaune. Quant aux fils de *phormium*, à la température ordinaire, ils prennent, par l'action de l'acide nitrique, une teinte rouge, peu après l'imbibition. Pour rendre cette réaction très prompte, il suffit d'employer un acide concentré ou contenant un peu de gaz nitreux. Le *phormium* se colore alors rapidement en rouge-sang. Un second réactif consiste dans l'acide chlorhydrique, qui ne colore les filasses de lin et de chanvre ni à froid ni à chaud, et dont l'action, aidée d'une chaleur peu élevée (30° à 40°), jaunit faiblement le *phormium*, le rougit ensuite et ne tarde pas à le colorer en brun ou en noir. Enfin, l'on peut, au besoin, recourir à l'acide iodique ; ce réactif n'agit ni sur le chanvre ni sur le lin, tandis qu'il colore le *phormium* en rose. On accélère son action en élevant la température.

Sur la garance, par M. Decaisne. — M. Decaisne, dans un voyage qu'il vient de faire en Zélande, a eu pour objet de comparer les cultures hollandaises et celles du comtat d'Avignon. Le sol des meilleures terres à garance a été de sa part l'objet d'un examen dont les agriculteurs pourront tirer parti. L'abondance du carbonate de chaux est une condition essentielle pour la production des principes tinctoriaux. Les

polders, dont le sol renferme de la silice en trop fortes proportions, ne donnent qu'une garance pauvre.

M. Decaisne avait conclu de son travail que la masse des racines et leur richesse en principes colorants sont d'autant plus considérables que l'âge de la garance est plus avancé, et il a eu la satisfaction de voir que les cultivateurs de la Zélande substituent aujourd'hui l'exploitation triennale à la culture bis-annuelle toutes les fois que les assolements le permettent; certains d'entre eux ont vu, grâce à cette pratique, le produit de leurs polders s'élever au niveau de celui des meilleures terres à garance du comtat d'Avignon. Les fabricants zélandais pulvérisent aujourd'hui les racines dans des ateliers éclairés par une lumière artificielle et maintenus secs, à une température constante; cet usage est une conséquence des indications de M. Descaine, qui avait montré que la lumière solaire et l'air humide exercent sur la poudre de garance une influence fâcheuse.

Sur l'acide fluorhydrique. — M. Louyet a complété ses travaux sur le fluor, en montrant par de nouvelles expériences que l'acide fluorhydrique anhydre était resté jusqu'à ce jour inconnu des chimistes. C'est un gaz à la température de 12 degrés centigrades, et à la pression ordinaire. Ce caractère le rapproche des autres hydracides et des acides fluosilicique et fluoborique. Le gaz fluorhydrique est extraordinairement fumant, par suite de sa grande affinité pour l'eau. Il attaque très peu le verre sec, tandis qu'il agit sur le verre humide avec une grande énergie. On pourrait probablement le recueillir sur le mercure, dans une cloche de verre bien sec.

Recherches chimiques sur le jaune d'œuf, par M. Gobley. — L'auteur conclut de ses recherches : 1° Que la matière grasse du jaune d'œuf est formée, comme il avait dit précédemment, de deux parties distinctes: d'une huile fixe, l'*huile d'œuf;* d'une substance molle, non fusible, la *matière visqueuse;*

2° Que le phosphore ne se trouve pas dans l'huile, mais dans la matière visqueuse;

3° Que les acides oléique, margarique et phosphoglycérique, que l'acide lactique et l'extrait de viande ne sont pas des produits d'oxydation;

4° Que la matière visqueuse, qui n'est pas, comme il avait pensé, une combinaison des acides oléique, margarique et phosphoglycérique avec l'ammoniaque, constitue un corps de nature complexe dont il a déjà pu séparer deux substances différentes qu'il désigne provisoirement sous le nom de *matière phosphorée*, et la seconde sous celui de *matière cérébrique;*

5° Que la *matière phosphorée*, qui formera, chez l'animal développé, le corps que M. Fremy désigne sous le nom d'*acide oléophosphorique*, donne avec la plus grande facilité, comme produits de décomposition en présence des acides et des alcalis minéraux, sous l'influence de l'eau comme sous celle de l'alcool, et sans que l'oxygène de l'air intervienne, les acides oléique, margarique et phosphoglycérique;

6° Que la *matière cérébrique* est analogue, sinon identique, au corps

que Vauquelin, MM. Couerbe et Fremy ont désigné successivement sous les noms de *matière grasse du cerveau*, de *cérébrote* et d'*acide cérébrique*.

Élection de M. Decaisne. — La section d'économie rurale avait présenté la liste suivante des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. Dutrochet : 1° *ex æquo*, M. Chevandier, M. Decaisne; 2° M. Peligot; 3° *ex æquo*, M. Bouchardat, M. Guérin-Meneville, M. Loiseleur-Deslongchamps. M. Decaisne a été élu à une grande majorité.

Société de pharmacie. — MM. Deschamps, Dublanc, Gobley, Bouchardat, ont fait à la société différentes communications qui sont ou seront insérées dans ce journal. M. Guéranger adresse une note sur le savon de Bécœur, qui est renvoyée à l'examen de MM. Guibourt et Bouchardat.

— Les jurys médicaux, organisés par les ordonnances royales du 8 avril 1841 et l'arrêté ministériel du 12 avril de la même année, sont prorogés pour une année, à partir du 12 avril 1847.

Il est probable qu'ils seront encore prorogés l'année prochaine; car la loi qui doit les remplacer ne paraît pas devoir être adoptée avant cette époque.

— La noix vomique n'étant pas rangée par la loi du 19 octobre 1846 au nombre des substances vénéneuses, le pharmacien qui la débite n'est pas passible des peines portées par ladite loi. Voilà ce que vient de constater et de déclarer le tribunal de Lyon. Un pharmacien avait vendu de la noix vomique à des individus pour prendre des oiseaux ; traduit devant le tribunal pour vente de poisons, il a été acquitté, attendu l'oubli de la loi ou plutôt de l'ordonnance, car c'est elle qui contient la liste des poisons, liste où se révèle l'incapacité la plus profonde de la matière. Il est vrai que cette liste a été dressée par l'administration sanitaire du ministère du commerce, qui ne possède ni médecin, ni pharmacien, et qui par cela même se croit des plus capables pour résoudre les questions les plus ardues des sciences médicales.

— Le rapport sur le projet de loi relatif à l'enseignement et à l'exercice de la médecine et de la pharmacie est terminé et sera lu prochainement à la Chambre des pairs par M. le comte Beugnot, rapporteur.

— La commission de la Chambre des pairs pour le projet de loi sur l'exercice et l'enseignement de la médecine et de la pharmacie doit entendre le 3 mai M. le ministre de l'instruction publique.

—Tout porte à croire que le projet de loi sur la médecine et de la pharmacie n'ira pas à la session actuelle de la Chambre des députés. Il n'est donc pas aussi indispensable que paraissent le croire certaines personnes que les observations qu'il soulève soient produites toutes à la fois. On annonce d'ailleurs que la Chambre des pairs ne tiendra que médiocrement compte des réclamations du corps médical. Cela étant, ne vaut-il pas mieux réserver quelques efforts pour l'époque de la présentation du projet à la Chambre des députés ? (*Gazette médicale.*)

Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Jacob, 30.

RÉPERTOIRE

DE PHARMACIE.

JUIN 1847.

PHARMACIE ET CHIMIE.

MÉMOIRE SUR LES MOYENS DE DÉGORGER LES SANGSUES ET DE LES RENDRE PROPRES A UN NOUVEL EMPLOI, PAR MM. SOUBEIRAN ET BOUCHARDAT.

Chacun sait que, dans un grand nombre de localités, les ménagères rendent les sangsues propres à être employées de nouveau, en les soumettant à un jeûne prolongé, en leur faisant rendre le sang au moyen des cendres et en les tenant ensuite dans de l'eau fraîche souvent renouvelée. Cette pratique exige des précautions et des soins qu'il est difficile de réunir, dès qu'on veut opérer sur un nombre un peu considérable de ces animaux, et l'on peut dire qu'elle a échoué toutes les fois qu'on a voulu l'appliquer un peu en grand. Cependant le prix sans cesse croissant des sangsues donne chaque jour plus d'intérêt à leur conservation; c'est donc dans un but d'utilité incontestable que la Société d'Encouragement a stimulé le zèle des expérimentateurs pour trouver des moyens économiques propres à faire dégorger les sangsues ayant servi une première fois à la succion, et à les rendre aptes à une nouvelle application.

Nous allons rapporter dans ce mémoire les résultats d'expériences faites à Paris, commencées dans un vaste établissement public, à l'Hôtel-Dieu même, et qui ont été étendues avec succès aujourd'hui aux divers hôpitaux et hospices de la capitale.

Le savant rapporteur de la société d'encouragement, M. Huzard, a tracé avec trop de talent l'état de la question, au moment où nous avons commencé nos expériences, pour que nous ayons à y revenir. Nous nous contenterons même d'un exposé rapide des expériences préliminaires qui nous ont amené successivement au résultat définitif.

Les sangsues qui viennent de servir sont dans un état de réplétion qui constitue pour elles une véritable maladie. Pour les rendre propres à être employées de nouveau, il y a deux procédés différents : le premier consiste à leur faire rendre le sang qu'elles ont pris ; le second, à les placer dans des circonstances convenables pour qu'elles puissent le digérer. Ces deux moyens sont connus; ce qui ne l'est guère, c'est leur valeur comparative et les précautions nécessaires pour assurer le succès.

Nos expériences ont commencé il y a déjà plusieurs années; nous les avons suivies avec persévérance, et ce n'est qu'après des tâtonnements multipliés que nous sommes enfin parvenus à bien faire.

Nous avons successivement employé un nombre considérable de substances pour faire dégorger les sangsues, sans arriver à rien de bien satisfaisant.

L'exposition à la fumée de bois lavé nous a paru préférable à tout autre moyen; mais, sans entrer dans plus de détails à ce sujet, nous nous regardons comme autorisés à conclure que, si l'on emploie des matières qui irritent vivement les sangsues, elles rendent la presque totalité du sang qu'elles ont sucé; mais elles ont tellement souffert qu'elles périssent presque toutes au bout de peu de temps. Si, au contraire, on a fait choix de matières modérément irritantes, les sangsues ne sont dégorgées que partiellement; elles se rétablissent bientôt; mais quand survient pour elles l'époque du renouvellement de l'épiderme, elles succombent en masse à une épidémie qui se manifeste à l'extérieur par des étranglements qui se montrent à la fois sur plusieurs parties du corps. Si l'on voulait appliquer ces sangsues quelques jours après les avoir fait dégorger, les unes tomberaient presque aussitôt, n'ayant tiré que peu de sang, les autres s'agiteraient sur le malade, et, excitées par la chaleur, elles y dégorgeraient de nouveau.

En résumé, le dégorgement obtenu par des matières irritantes ne nous a jamais réussi, malgré la persévérance et les soins que nous y avons apportés; nous le regardons comme définitivement jugé et ne pouvant donner de résultats avantageux.

Lorsque M. Huzard a employé la pression entre les doigts comme moyen de dégorgement, il a été amené à dire que c'est un moyen dangereux pour l'animal, que les sangsues qui l'ont subi languissent et meurent peu de temps après. « Il faudrait pour l'exécuter, dit-il, une » personne extrêmement intelligente et adroite. Je crois que c'est un » moyen rarement usitable. Quelques sangsues n'ont pas même dégorgé » du tout; les sphincters de l'estomac et de l'œsophage n'ont pas permis » au sang de revenir par les ventouses. » Toute personne qui se livrera aux mêmes tentatives partagera l'avis du savant rapporteur. L'opération peut être bonne cependant, à condition d'apporter dans son exécution des modifications simples mais essentielles, comme nous le dirons un peu plus tard.

L'idée de replacer les sangsues qui ont servi dans leur condition de vie habituelle, pour leur donner le temps de digérer le sang qu'elles ont absorbé, est venue nécessairement à bien des gens. Si elle est réalisée dans des conditions favorables, elle doit être récompensée par le succès; mais quand on en vient à la pratique, on rencontre des difficultés auxquelles il n'est pas facile de se soustraire. Rapportons ce qui a été fait à l'Hôtel-Dieu à Paris. M. Desportes, administrateur des hôpitaux, et M. Tonnelier, directeur de cet établissement, avaient fait disposer, pour conserver les sangsues gorgées, un réservoir qui paraissait réunir toutes

les conditions désirables. C'était une série de tonneaux garnis de glaise à la hauteur de 60 centimètres; cette glaise était recouverte de 30 centimètres d'eau limpide, continuellement renouvelée par un courant d'eau de Seine. La série des tonneaux était comprise dans un massif de gazon; tout paraissait rationnel, et cependant le succès ne vint pas couronner de légitimes espérances. 3,000 sangsues y furent déposées; il s'en échappa quelques unes dans le jardin, et toutes celles qui restèrent dans les tonneaux périrent après trois mois de conservation.

Nous nous mîmes alors à étudier les conditions les plus favorables dans lesquelles les sangsues gorgées pouvaient être placées pour faire sans danger la digestion du sang. A cet effet, des sangsues gorgées furent déposées dans un réservoir où nous avions fait placer : 1° de la tourbe de différentes densités légèrement humectée; 2° de la glaise en consistance de pâte molle; 3° de la glaise délayée en une bouillie claire, qui restait couverte de quelques centimètres d'eau. Peu de sangsues restèrent dans l'eau et la tourbe humide, et c'est parmi celles-là que la mortalité fut la plus grande; quelques unes entrèrent dans l'argile qui était en consistance de bouillie. Il y en eut qui conservèrent toujours en dehors la partie antérieure de leur corps, qu'elles agitaient continuellement. Elles furent sujettes à la mue, comme celles qui étaient restées dans l'eau; elles dégorgèrent alors du sang et elles succombèrent en grand nombre. La plus grande masse des sangsues s'étaient enfoncées dans l'argile en pâte, où elles restèrent à faire la digestion. Celles qui s'y trouvaient malades remontaient à la surface, dégorgeaient du sang et ne tardaient pas à périr. C'est à peine s'il s'en trouva de mortes dans l'argile, observation tout à fait conforme à celle déjà faite par M. Achard, de la Martinique. Ayant ainsi reconnu la condition la plus favorable à la conservation des sangsues, nous cherchâmes à réaliser ces avantages de la manière suivante :

Une cavité faite dans un sol ferme fut garnie avec de l'argile blanche onctueuse, à laquelle nous avions donné une consistance de pâte assez molle pour que les sangsues pussent s'y enfoncer facilement, sans qu'elle eût cependant beaucoup de mollesse. Le sol avait une pente convenable pour que l'eau pût s'écouler par un trop-plein grillé, placé à la partie la plus déclive. De cette manière l'argile était humectée et non couverte d'eau, excepté dans les parties les plus basses.

L'argile étant ainsi disposée en pente légère, chaque jour on put inonder la surface pendant quelques minutes pour la laver et l'humecter légèrement. Chaque jour aussi, on enlevait les sangsues qui étaient venues mourir à la surface.

Pour empêcher les sangsues de sortir de notre bassin, nous nous sommes servis d'un moyen très simple. Le bord était construit tout autour en briques cimentées avec du ciment romain à la hauteur de 30 centimètres; il fut recouvert d'un cadre en bois dépassant de 3 centimètres, auquel nous avons fixé avec des clous des bandes de toile de la largeur de 7 à 8 centimètres. La partie pendante de ces bandes était

effilée dans sa partie basse dans une hauteur de 2 à 3 centimètres. C'était un obstacle suffisant pour que les sangsues ne pussent s'échapper du bassin.

Notre bassin d'essai avait deux mètres 50 centimètres carrés et 30 centimètres d'élévation. L'argile employée était l'argile blanche, apportée de la Maison Blanche entre Bicêtre et la barrière de Fontainebleau. On y déposa successivement 6,500 sangsues; l'expérience fut commencée au mois de décembre; au moins de juin suivant on en retira les sangsues après avoir laissé dessécher l'argile en pâte ferme. On les trouva réunies depuis deux jusqu'à six à la fois, dans de petites niches tapissées d'un enduit verdâtre. Elles étaient très vives; on les laissa séjourner dans l'eau qu'elles teignirent immédiatement en vert; après 2 à 3 jours elles étaient comparables en apparence aux meilleures sangsues neuves. Elles leur étaient supérieures en qualité, car elles prenaient toutes promptement et restaient attachées plus longtemps sur les malades.

Il semblerait d'après ce résultat que la question était définitivement jugée et que le séjour des sangsues dans la glaise est le moyen par excellence auquel il faut s'arrêter. Mais dans une question de cette nature les difficultés se succèdent sans cesse. Quand nous avons voulu opérer sur des masses plus considérables pour suffire à toute la consommation de l'Hôtel-Dieu, nous n'avons plus été aussi heureux. Deux causes sont venues concourir à ce fâcheux résultat; d'une part les sangsues gorgées sont plus exposées aux épidémies meurtrières que les sangsues à jeun; et d'autre part, surtout, le sang qu'elles dégorgent devient par sa décomposition une cause incessante de destruction. Éclairé par ces insuccès pendant les années qui précédèrent 1843, on ne mit dans les bassins qu'un nombre limité de sangsues, et malgré les soins les plus attentifs on ne put remettre en service qu'un cinquième, un quart au plus des sangsues primitivement employées. L'administration fit établir de semblables réservoirs dans d'autres hôpitaux; mais les produits y furent toujours nuls ou presque nuls.

Les observations déjà publiées par d'autres observateurs et les nôtres propres ne nous laissaient cependant aucun doute sur la possibilité de réussir. Nous pouvions y joindre les renseignements qui nous étaient fournis par M. Lesson qui nous donnait la description des réservoirs construits à l'hôpital de Rochefort, et des bons produits que l'on en retirait. A Rochefort l'établissement se compose de deux bassins en pierre de taille garnis de chaux hydraulique; le fond de ces réservoirs est tapissé d'une couche d'argile bleue de 12 pouces de profondeur; au centre est un châssis de bois de hêtre, rempli de cette même argile, et planté de végétaux aquatiques; ce tertre est destiné à servir de refuge aux sangsues qui y tracent de profondes cavernes à fleur d'eau et y produisent leurs cocons. Les plantes contribuent à maintenir fraîche et aérée l'eau qui coule sans cesse par la partie supérieure, tandis que l'eau épaissie, souillée par le sang s'échappe par le tuyau placé à la partie

déclive. Chaque bassin peut contenir 20,000 sangsues. En deux ans ils ont payé leur dépense d'établissement. Avant de mettre les sangsues dans ces bassins, M. Lesson les immerge dans une petite quantité d'eau dans des vases à fond oblique. Cette première eau, remplacée fréquemment par de nouvelle eau, pendant 8 à 10 jours, les lave du sang extérieur et se charge de mucosités abondantes. L'annélide assimile peu à peu ou rejette le sang qu'elle a sucé, et après ce temps on la met dans le réservoir, où elle sort peu à peu de sa torpeur sous l'influence de l'eau fraîche, d'une sorte de jeûne et des éléments de son habitation ordinaire.

Ajoutons encore les renseignements qui nous ont été fournis, en 1841, par M. Lacartène, pharmacien en chef de l'hôpital de Metz. Depuis plus de 8 ans l'hôpital de Metz possédait un vivier dans lequel on pêchait, année commune, de 16 à 18,000 sangsues. Ce vivier avait la plus grande analogie avec les marais et les étangs. L'eau qui y existait ne s'écoulait que très lentement, et celle-ci y était renouvelée de même par un courant qui lui était fourni par un des fossés de la ville. Ce réservoir n'était ni cimenté ni glaisé; le fond se trouvait recouvert de vase et de limon, dans lesquels les sangsues se plaisent et trouvent leur nourriture. Plusieurs plantes aquatiques y étaient disséminées. Malgré tous les soins que l'on donnait à ces animaux, on ne parvint jamais à pêcher plus d'un tiers des sangsues gorgées qu'on y déposait. Malheureusement des travaux entrepris par le génie firent détruire ce réservoir.

Nous ne pouvions conserver de doutes sur les causes de notre peu de succès. Les localités ne nous permettaient pas de faire des bassins d'une suffisante étendue. C'est dans cette idée que nous engageâmes l'administration des hôpitaux à aviser au moyen d'établir des réservoirs plus en grand, projet qui reçut un premier degré de réalisation par l'achat qu'elle fit d'un pré inondé dans la commune de la Glacière au-dessous de Bicêtre. La dépense nécessaire pour approprier ce terrain à l'usage auquel on le destinait a apporté des retards dans l'exécution; pendant ce temps des expériences nouvelles ont de nouveau déplacé la question.

Ne désespérant pas de réussir par le dégorgement rapide des sangsues, nous n'avions pas abandonné nos recherches.

Après de nombreux essais nous en étions venus à préférer à tout autre moyen le dégorgement par une pression ménagée, et nous obtenions à l'Hôtel-Dieu les résultats les plus satisfaisants. Dans le même temps d'autres expérimentateurs réussissaient dans la même voie. M. Leconte, de Reims, par une méthode fort analogue à la nôtre, établissait un service régulier à l'Hôtel-Dieu de cette ville. M. Duval proposait à l'administration des hôpitaux de Paris de se charger du dégorgement des sangsues par un procédé qu'il tient caché encore, et il était admis à faire des expériences qui furent couronnées de succès. Beaucoup plus tard M. Pistorius, par un procédé également tenu secret, sollicita l'autorisation de nouveaux essais, et après des expériences qui furent suivies

par MM. Orfila, Soubeiran et Guiart, l'administration décida que provisoirement et encore à titre d'essais, M. Duval resterait chargé de dégorger les sangsues de quelques uns de ses établissements; que M. Pistorius aurait la même commission pour quelques autres; mais que l'Hôtel-Dieu et l'hôpital Saint-Louis seraient réservés, et que MM. Soubeiran et Bouchardat y continueraient la série de leurs expériences sur le dégorgement. Cet arrêté recevait son exécution au premier juin 1843. Mais dès le 1er janvier, n'ayant plus qu'à faire une application de moyens dont nous étions maîtres, nous avions commencé cette grande expérience qui devait fournir les résultats positifs obtenus pendant le cours d'une année tout entière.

Nous posons en fait que de tous les moyens de dégorgement rapide dont nous nous sommes servis, le seul qui nous ait présenté de grands avantages consiste à faire rendre aux sangsues le sang qu'elles ont pris, en les pressant légèrement entre les doigts. Ce procédé que nous avions d'abord rejeté et que dans son état de simplicité nous regardons encore comme impraticable, a changé tout à fait de caractère en subissant deux modifications importantes : 1° disposition des sangsues au dégorgement par une légère excitation; 2° immersion de ces animaux dans l'eau chaude, qui maintient une excitation douce et nécessaire, et qui donne au sang une fluidité qui en rend la dégurgitation plus facile. Ces deux conditions sont indispensables dans la pratique. Ainsi que l'a fort bien écrit M. Huzard dans son rapport, et comme l'observent bientôt ceux qui se livrent à des tentatives de dégorgement, les sangsues que l'on comprime resserrent contractivement le sphincter de la bouche, et nombre d'entre elles refusent si obstinément de rendre le sang, qu'on déchirerait leurs cellules intérieures avant qu'elles se décidassent à dégorger.

Les sangsues dégorgées sont laissées en repos dans de l'eau fraîche pendant quelques jours ; puis on les applique de nouveau et on les soumet à un second dégorgement. On peut les appliquer encore après quelques jours de repos; mais il y en a beaucoup alors qui sont fatiguées, qui piquent sans tirer beaucoup de sang. L'habitude permet de juger assez sûrement, à leur apparence extérieure, si elles sont capables de faire immédiatement un nouveau service utile; si cela n'est pas, il faut les porter dans de petits marais artificiels où elles puissent se reposer et se remettre tout à fait. Aujourd'hui, dans les hôpitaux de Paris, il y a des sangsues qui subissent deux, trois dégorgements et plus, sans être mises au marais. L'expérience a appris aux personnes qui les soignent à juger certainement de ce qu'il y a lieu d'attendre d'elles.

Après cet exposé rapide, nous reprendrons notre description avec plus de détails, en y énumérant toutes les conditions accessoires, réalisées dans le service de l'Hôtel-Dieu de Paris, et qui ont contribué chacune pour leur part au succès obtenu.

Choix des sangsues. — Les sangsues livrées à l'Hôtel-Dieu viennent de la pharmacie centrale, où elles sont reçues aux conditions suivantes.

Les sangsues doivent être de celles reconnues comme officinales. Leur grosseur est fixée; on ne reçoit pas de sangsue qui pèse moins d'un gramme, on n'en reçoit pas qui pèse plus de 4 grammes. Un kilogramme de sangsues doit en contenir à très peu près cinq cents. On se met en garde, autant que possible, contre les sangsues gorgées; le moyen le plus simple de les reconnaître est de saisir les sangsues vers la partie postérieure, et de la passer entre les doigts avec une pression ménagée; le sang qu'elle renferme est refoulé vers la bouche, où il s'accumule en un bourrelet, qui en décèle la présence et la quantité. — Si on voulait savoir quelle est la quantité de sang qu'elles contiennent, il faudrait en peser un certain nombre, les presser assez fortement pour forcer le sang à sortir et les peser de nouveau.

Pose des sangsues. — Le mode d'application des sangsues a une influence très grande sur le nombre de celles qui font piqûre. A l'Hôtel-Dieu, un homme est chargé spécialement de poser les sangsues dans les salles d'hommes; une femme est chargée des mêmes fonctions dans les salles des femmes. Le service y est mieux fait que dans les établissements où le soin d'appliquer les sangsues est confié aux infirmiers et infirmières, gens peu soigneux d'ordinaire, et sur lequel la pose des sangsues, par cela même qu'elle est partagée entre de nombreuses mains, ne fait pas peser une responsabilité aussi directe.

Envoi des sangsues. — Les sangsues prescrites sont envoyées de la pharmacie au lit de *chaque malade*, dans un pot en terre couvert avec une toile, cette toile est percée d'un trou rond à son centre, et de cette ouverture part un petit boyau en toile, ouvert aux deux bouts, et qui n'arrive pas jusqu'au fond du pot. C'est à M. Lecomte, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Reims, que nous devons cette disposition fort commode. Les sangsues sont retirées du pot, sont appliquées tout de suite; puis, le pot ayant été recouvert, à mesure qu'elles tombent, on les remet par le boyau ouvert. On évite ainsi qu'il y en ait de perdues, et qu'elles soient posées sur des vases sales, ayant souvent contenu des matières qui pourraient les faire périr. C'est dans ces mêmes pots qu'elles retournent à la pharmacie, où elles sont comptées, puis soumises au dégorgement.

Dégorgement des sangsues. — Dans l'après-dîner du jour où elles ont été posées, les sangsues sont soumises à l'opération du dégorgement. A cet effet, on en prend une douzaine que l'on jette dans une eau salée faite avec 16 parties de sel marin et 100 parties d'eau. On les reprend une par une; la sangsue est saisie par son extrémité postérieure, et on la plonge dans de l'eau qui paraisse très chaude à la main, mais pas assez cependant pour qu'on ne puisse l'y tenir; alors on passe la sangsue légèrement entre les doigts; elle rend sans difficulté et sans effort tout le sang qu'elle a pris.

Les sangsues dégorgées sont mises au repos dans des pots avec de l'eau fraîche que l'on renouvelle toutes les vingt-quatre heures. Au bout de huit à dix jours, elles sont très aptes à être appliquées de nouveau;

elles prennent aussi vite que les meilleures sangsues du commerce, et tirent autant de sang.

Deuxième dégorgement. — Les sangsues qui ont ainsi fourni une deuxième piqûre sont dégorgées encore une fois ; si elles sont en bon état, on les fait servir de nouveau ; si elles paraissent fatiguées, on les porte dans de petits marais.

Repos des sangsues dans les marais. — Voici d'abord la description du marais artificiel employé à l'Hôtel-Dieu. Sur un massif de meulière, on a appliqué une couche de ciment romain ; les murs latéraux en ont été pareillement enduits ; les bassins ont été ensuite remplis d'eau, qui a été renouvelée tant qu'elle a accusé la moindre trace d'alcalinité. Ceci est une condition importante ; car de toutes les matières que l'on peut faire agir sur les sangsues, les matières alcalines leur sont certainement le plus funestes. Un seul bassin suffit pour un emploi de cinquante mille sangsues par an. Ce bassin, divisé en trois compartiments, a les dimensions suivantes : longueur, 12 mètres; largeur, 1 mètre 70 cent.; hauteur, 66 cent.

Le fond du bassin est recouvert d'une couche de 40 cent. de glaise ramollie. Dans cette glaise, sont plantées plusieurs plantes marécageuses. Nous avons préféré l'iris pseudo-acorus, et surtout le typha, dont les racines se développent à merveille dans les terres argileuses. Les chara, les myriophyllum, quelques graminées aquatiques complètent la végétation.

Les sangsues s'enfoncent dans la glaise humide pour en ressortir quand elles sont complétement rétablies. Un courant d'eau continuel et très lent parcourt continuellement le bassin.

Il y a peu de mortalité dans ce marais, parce que les sangsues, y étant toujours portées entièrement vidées de sang étranger, ne peuvent y dégorger ; elles sont ainsi soustraites à la cause de destruction qui est le plus à redouter, savoir : la putréfaction du sang qu'elles répandraient autour d'elles. De temps en temps on fait la pêche; on agite l'eau pour appeler les sangsues : toutes celles qui sont reposées et vigoureuses sortent de terre ; on les prend à la main ou avec une passoire. Celles qui sont encore fatiguées restent dans la glaise. Veut-on faire une pêche générale, on délaie toute la glaise dans l'eau, et on jette le tout sur un tamis qui retient les sangsues. Ces sangsues repêchées sont d'une excellente qualité; on les remet en service comme sangsues neuves.

La construction des bassins peut être différente de celle que nous avons indiquée ; à la Salpêtrière, ils sont construits en pierre de taille ; à l'hôpital du Midi, on s'est contenté d'une doublure en zinc. Nous pensons qu'il serait toujours avantageux d'adopter la création d'une petite île couverte d'herbes au milieu du bassin. C'est ce que M. Lesson a fait à Rochefort, et ce que nous avons vu exécuté à l'hôpital d'Angers.

Dans le système général de dégorgement que nous venons de décrire, l'administration des hôpitaux réalise le bénéfice qui résulte du dégor-

gement, plus celui qui est donné par la pêche des sangsues reposées.

La dépense est peu de chose; la personne qui fait le dégorgement reçoit 2 centimes par sangsue remise en service et qui produit un effet utile. Cette mesure a le grand avantage d'appeler à son aide l'intérêt privé de celui qui est chargé du dégorgement. L'homme qui fait ce service à l'Hôtel-Dieu est un des garçons de la pharmacie; la prime qu'il reçoit dépasse ses appointements ordinaires. Tout le service des sangsues se trouve naturellement sous sa surveillance officieuse; il est intéressé tout le premier à ce que le dégorgement soit fait avec tous les soins convenables; autrement il perdrait plus de sangsues, et il verrait diminuer d'autant la prime qu'il reçoit Il est intéressé encore à ce que le transport dans les salles, l'application des sangsues et leur retour soient faits avec l'exactitude et le soin convenables, car ses intérêts auraient à souffrir de la négligence que le poseur de sangsues apporterait dans l'une ou l'autre partie de son service.

Du 1er janvier au 29 décembre 1843, l'Hôtel-Dieu a reçu de la pharmacie centrale 28,350 sangsues, et a employé en sangsues ayant déjà servi 23,825 sangsues, total: 52,175 piqûres. Il est important de remarquer que dans ce compte ne figure aucune perte pour la mortalité, celle des sangsues neuves est confondue avec celle que produit le dégorgement, et qu'il n'y est pas question de sangsues qui n'aient pas piqué, car la pharmacie a toujours fourni le nombre de piqûres demandé par les médecins. Lorsque quelques sangsues ont refusé de prendre, on les a remplacées par d'autres, sans qu'il en ait été porté plus sur les cahiers de visite.

En un an, l'Hôtel-Dieu a donc reçu 28,350 sangsues neuves, et a fourni 52,175 piqûres.

C'est 184 piqûres pour 100 sangsues.

Sans avoir des chiffres absolument exacts qui établissent sur une quantité déterminée de sangsues neuves prises dans le commerce le nombre d'entre elles qui font piqûre, on restera certainement bien près de la réalité en admettant que, par suite de la mortalité et par le refus de prendre, un dixième des sangsues prises dans le commerce ne fait pas de service réel, de sorte que pour obtenir 52,175 piqûres, il eût fallu employer 57,860 sangsues neuves. Au prix de 17 cent. 7/10 qu'elles ont coûté à l'administration, c'eût été une dépense de 10,241 fr. Or la dépense a été seulement de 5,018 fr. pour achat de 28,350 sangsues neuves, ce qui établit pour l'année 1843 une économie de 5,223 fr.

Ce résultat parlait assez haut. Après l'avoir ainsi établi par une expérience qui a duré une année entière, nous n'avons plus hésité à demander à l'administration des hôpitaux de Paris d'appliquer le même système dans les autres hôpitaux : ce qui avait été réalisé dans un premier établissement pouvait l'être dans tous les autres. Le mauvais vouloir ou la négligence eussent été mal venus à nous opposer de prétendues impossibilités : ce que l'Hôtel-Dieu avait fait pouvait être réalisé partout

ailleurs. L'administration des hôpitaux en a jugé ainsi, et a arrêté que le système de service établi par nous à l'Hôtel-Dieu serait adopté à l'avenir dans tous les hôpitaux et hospices de la ville de Paris.

En 1844, l'Hôtel-Dieu a continué les dégorgements; de plus, au mois de juillet, des bassins ont été construits à la Salpêtrière; l'hôpital du Midi, l'hôpital Beaujon et l'hôpital Saint-Antoine, ont commencé à pratiquer le dégorgement des sangsues. Je fais entrer, en outre, dans ce compte un certain nombre de sangsues qui ont été dégorgées par MM. Duval et Pistorius; il en résulte que pendant cette année 100,810 piqûres ont été obtenues avec des sangsues dégorgées. En calculant toujours sur un dixième de perte, ce qui nous laisse certainement au-dessous du chiffre réel, il eût fallu employer 112,000 sangsues neuves pour obtenir ce résultat, lesquelles, au prix de 18 cent. que l'administration les a payées, eussent coûtées 20,160 fr. La dépense pour dégorgement a été de 4,283 fr.; il en est résulté par conséquent une économie de 15,877 fr.

L'année 1845 n'a donné que 92,880 piqûres produites par des sangsues dégorgées. Plusieurs causes accidentelles ont concouru à ce résultat. D'abord MM. Duval et Pistorius ayant cessé leurs opérations, les établissements qu'ils desservaient ne se sont pas appliqués de suite à recueillir les sangsues qui avaient servi; puis ces sangsues n'ont pas été versées toujours avec régularité sur d'autres établissements: mais surtout les sangsues livrées pendant les mois de chaleur ont été de qualités très inférieures, et un grand nombre d'entre elles n'ont pas supporté l'opération du dégorgement. Cependant l'économie réalisée s'est élevée à près de 18,000 fr.

92,880 piqûres faites par des sangsues dégorgées représentent le service de 103,000 sangsues neuves, lesquelles, au prix de 192 fr. 20 cent. le mille, eussent occasionné une dépense de 19,797 fr. L'administration a payé pour frais de dégorgement, à raison de 2 cent. par sangsue, une somme de 1,858 fr., d'où est résultée pour l'année 1845 une économie de 17,939 fr.

En 1846, le total des piqûres obtenues par les sangsues gorgées s'est élevé à 108,315, qui représentent 120,000 sangsues neuves. Or, pendant cette année 1846, l'administration des hôpitaux n'a pas payé les sangsues moins de 261 fr. le mille, ce qui établit pour 120,000 sangsues une dépense de 31,320 fr. Les frais se sont élevés à 3,446 fr.; il reste par conséquent une économie réalisée de 27,874 fr.

Ainsi, dans les trois ans qui viennent de s'écouler et pendant lesquels le dégorgement des sangsues a pris quelque généralité, l'administration des hôpitaux a économisé sur la dépense des sangsues une somme de 61,690 fr., qui a pu être reportée sur d'autres parties du service, et servir à soulager quelques uns des besoins si pressants de la classe indigente.

L'opération du dégorgement des sangsues n'a pas donné encore tout ce que l'on peut en attendre. Son succès est lié aux soins que les sang-

sues reçoivent, et peut se trouver compromis par l'insouciance ou le mauvais vouloir des personnes par les mains desquelles ces animaux doivent nécessairement passer. Nous avons dit comment la petite prime accordée à celui qui fait le dégorgement est venue l'intéresser à la réussite de l'opération. Aujourd'hui, pour s'assurer également que les sangsues recevront dans les salles des malades tous les soins nécessaires, pour éviter que l'on fasse usage de substances âcres pour les faire tomber, pour qu'elles soient replacées avec attention dans les pots couverts destinés à les recevoir à mesure qu'elles tombent, l'administration a décidé qu'une prime de 1 cent. serait accordée aux infirmiers pour chaque sangsue gorgée qu'ils rendraient en bon état. Cette mesure aura un excellent effet; elle va augmenter sans aucun doute le nombre des sangsues rapportées des salles, et assurera une plus grande économie dans la dépense.

L'emploi des sangsues dégorgées dans les hôpitaux présentait des difficultés extrêmes d'exécution. En les mettant en œuvre, on soulevait contre soi les préventions de toute la population des établissements : malades, employés, religieuses, médecins. Elle contrariait les préjugés des uns; elle demandait aux autres des soins plus attentifs que de coutume. Elle aurait infailliblement manqué, si, ne prenant pas à cœur la réussite de l'œuvre, nous ne nous étions astreints pendant une année à suivre l'opération sans bruit et dans tous ses détails, si nous n'étions arrivés ainsi à prouver qu'elle était possible, si nous n'avions ôté tout prétexte au mauvais vouloir des uns et à la paresse des autres.

On a pu craindre que l'application de sangsues qui ont pris le sang d'une personne malade n'ait de graves inconvénients. Ces sangsues, si elles venaient à dégorger dans les piqûres nouvelles, ne pouvaient-elles pas produire l'infection chez le nouveau sujet? Qu'on veuille bien remarquer que le dégorgement est fait d'une manière complète, que la sangsue est vidée entièrement, et qu'après quelques jours de repos elle n'a évidemment aucune disposition à dégorger. Mais ce qui est plus rassurant, c'est que depuis que l'emploi des sangsues dégorgées a lieu dans les hôpitaux de Paris et sur une grande échelle, on n'a eu aucun exemple d'accident produit par leur emploi. Tous les dangers que l'on pouvait craindre se sont évanouis devant l'expérience, et les préventions sont presque généralement apaisées. L'administration a eu d'ailleurs la sage précaution de ne jamais faire employer au dehors des hôpitaux spéciaux, comme Saint-Louis, l'hôpital du Midi ou l'hôpital de Lourcine, les sangsues qui avaient été appliquées sur les malades dans les salles de ces établissements.

Nous ne voulons pas émettre d'opinion sur l'emploi des bassins où les sangsues pourraient se reproduire : c'est une question réservée que nous n'avons pas été à même d'étudier convenablement. Cependant nous avons vu plusieurs grands établissements de ce genre qui n'ont pas tenu tout ce qu'ils semblaient promettre d'abord. Les sangsues mettent tant de temps à croître; elles ont tant d'ennemis qui les détruisent!

Restons dans une sage réserve à ce sujet. Sans vouloir rien préjuger pour l'avenir, nous avons conseillé à l'administration des hôpitaux de réaliser d'abord un bénéfice assuré en établissant dans chaque hôpital de petits marais particuliers. Les frais de création ont été peu de chose; il n'y a pas eu de nouveau personnel à établir, et l'on a échappé aux pertes de sangsues inévitables dans les transports. Nous avons amené à bonne fin une œuvre difficile. La reproduction des sangsues est une nouvelle œuvre sur laquelle nous ne pouvons rien dire encore. Nous l'avons vue en activité à l'hôpital d'Angers, et depuis plusieurs années le fonds de sangsues qui avait été fait pour le service a suffi aux besoins de l'hôpital. Les sangsues se sont reproduites avec abondance. Cependant l'administration s'aperçoit aujourd'hui d'une diminution dans les produits; nous l'attribuons à ce que, les marais n'ayant pas une assez grande étendue, les sangsues manquent d'une nourriture suffisante. Nous avons vu également les sangsues se reproduire en abondance dans les petits marais artificiels de l'hospice de la vieillesse à Paris; mais nous croyons que l'on ne tirera avantage de cette reproduction que si l'on parvient à fournir à ces petites sangsues une nourriture convenable ou si on les transporte dans des marais d'une assez vaste étendue.

SUR L'UTILITÉ DU SEL EN AGRICULTURE.

Opinion exprimée devant le congrès de l'agriculture par M. Bouchardat, délégué de la Société d'agriculture de l'Isère.

Messieurs, votre commission vous propose d'émettre le vœu que la taxe du sel soit réduite à 10 centimes par kilogrammes.

M. Gay-Lussac vous a dit : « Si l'utilité du sel en agriculture était nettement démontrée, ce n'est pas la diminution de l'impôt sur le sel qu'il faudrait demander, mais son abolition. Comme cette utilité, ajoute M. Gay-Lussac, ne repose pas sur un nombre suffisant d'expériences bien faites, je combats la conclusion de la commission. »

Je partage complétement la première partie de l'opinion de M. Gay-Lussac : Si le sel est utile à l'agriculture, c'est l'abolition de cet impôt qu'il faut demander; je reconnais, avec M. Gay-Lussac, la nécessité d'expériences nouvelles rigoureuses et bien conçues; mais, convaincu que la science possède un nombre suffisant de faits qui établissent l'utilité du sel en agriculture; tout en reconnaissant l'excellent esprit qui a animé votre commission, comme nous ne sommes point ici une assemblée de législateurs chargés de veiller à l'équilibre des finances de l'État, mais une réunion de cinq cents délégués ayant la mission de faire entendre au pouvoir les souffrances de l'agriculture française, je pense que c'est la mesure la plus logique et la plus large qu'il faut réclamer.

Permettez-moi de vous exposer rapidement les faits qui établissent, selon moi, l'utilité de l'emploi du sel en agriculture; ils se rapportent à l'amendement des terres, à l'entretien et à l'engraissement du bétail.

1° *Amendement des terres*. Tout le monde sait que le sel, répandu en

excès sur la terre, la rend stérile pendant longtemps, mais c'est l'effet ordinaire des engrais les plus puissants, tels que l'urine, le guano, etc., mis en excès : on ne peut tirer de là un argument contre l'emploi du sel pour amender les terres. Toutes les plantes contiennent une certaine quantité de sel marin, que le sol ou les eaux leur fournissent habituellement ; on comprend sans peine que dans certaines conditions la proportion en soit trop minime ; l'utilité du sel, comme amendement, se comprend alors à merveille. Dans les expériences entreprises dans le but d'apprécier l'influence du sel sur les végétaux utiles à l'homme, il est une considération dont l'importance est considérable. Si le végétal qu'on expérimente ne trouve pas, à côté du sel marin qu'on lui offre, les autres principes qui sont indispensables à son développement, il est très probable que l'effet heureux du sel marin sera nul ; mais si on avait eu soin de réunir toutes les conditions favorables à son développement, c'est alors que l'intervention utile du sel pourra être appréciée. J'ai fait des expériences qui prouvent que dans ces limites le sel a une incontestable utilité comme amendement. J'ai ajouté séparément à de la terre, des phosphates de chaux et magnésie, et du sel marin *séparément*, la récolte n'a pas été augmentée ; réunis, j'ai obtenu un très notable accroissement. Ces résultats, que je publierai bientôt avec détail dans ce journal, montrent que l'emploi bien entendu du sel peut rendre de grands services pour l'amendement des terres.

2° *Engraissement du bétail.* Je n'ai pas fait d'expérience sur l'influence de l'emploi du sel donné aux animaux soumis à l'engraissement : les résultats d'expériences exécutées avec beaucoup de soin par M. Boussingault et par M. Dailly doivent rendre très circonspect avant de se prononcer définitivement. Cependant si on considère que le sel est employé, dans le but de favoriser l'engraissement du bétail, par presque tous ceux qui ont l'expérience pratique pour eux ; si on prend en considération l'opinion de Mathieu de Dombasle, qui dit que, lorsqu'un animal commence à prendre de la graisse, son appétit diminue ; si on ne l'excite pas au moyen du sel, l'animal mange peu, l'engraissement est fort lent et par conséquent fort coûteux ; si on considère que, dans les expériences de M. Boussingault, les jeunes taureaux sur lesquels on a expérimenté n'étaient pas dans les conditions d'animaux soumis à l'engraissement ; on ne saurait condamner l'emploi du sel dans l'engraissement du bétail avant d'avoir exécuté des expériences variées.

Entretien du bétail. Les aliments que prennent habituellement les herbivores, renferment ordinairement une quantité de sel marin qui peut suffire pour exciter les fonctions digestives ; mais il peut se faire que par quelques circonstances cette proportion ne soit pas suffisante : il est alors très utile d'y suppléer en ajoutant à la ration ordinaire une certaine proportion de sel marin ; c'est ainsi que plusieurs agriculteurs ont pu, par l'emploi bien entendu de ce condiment, prévenir des épizooties meurtrières. Voilà les limites dans lesquelles l'utilité du sel marin pour l'entretien du bétail ne saurait être contestée. Quand le droit sera aboli,

il faudra se garder d'en donner outre mesure aux animaux, car autant l'usage bien indiqué peut être salutaire, autant l'emploi intempestif et en proportion exagérée aurait d'inconvénients.

J'arrive à la partie de la question qui offre l'intérêt le plus grave et où l'utilité du sel est généralement acceptée. Il est démontré par l'expérience de tous les agriculteurs que des fourrages très inférieurs, refusés obstinément par les bestiaux, peuvent cependant être acceptés et utilisés par eux, lorsqu'on associe ces aliments grossiers avec une proportion convenable de sel marin. Les expériences de M. Boussingault ont confirmé ce fait capital.

La conséquence la plus nette qui ressort de ce résultat, c'est que l'emploi bien entendu du sel marin aura pour effet d'augmenter la masse des subsistances, en facilitant l'élevage d'une plus grande quantité de bestiaux, puisqu'on pourra utiliser pour eux des aliments qui n'auraient aucune valeur sans cette intervention. La suppression de l'impôt du sel aura encore pour effet de nous placer dans des conditions meilleures pour former des chevaux de cavalerie, que nous sommes forcés d'acheter à l'étranger.

Je crois avoir démontré que le sel marin bien employé peut efficacement concourir à l'amendement des terres, à l'entretien et à l'accroissement du bétail : son utilité en agriculture est donc incontestable. La France, baignée au nord, à l'ouest et au midi par deux mers, possédant à l'est des salines inépuisables, est placée dans les conditions les plus heureuses pour tirer le plus grand parti de l'emploi de cette substance que la Providence nous a donnée en profusion. J'ai la ferme persuasion que la suppression de l'impôt du sel sera la réforme la plus considérable et la plus utile à notre pays.

Nota. Pour hâter ce moment je supplie les lecteurs de mon journal qui ont l'habitude des expériences exactes, et qui sont répandus dans tous les départements de la France, de répondre au vœu de M. Gay-Lussac, et d'exécuter une suite d'expériences pour apprécier numériquement l'influence du sel mêlé aux engrais, ou aux amendements, sur la récolte des fourrages, du maïs, du froment et d'autres céréales, sur la production du lin, du chanvre, des plantes oléagineuses et des vignes.

SUR LES TUBERCULES D'ASPHODÈLE RAMEUX, CONSIDÉRÉS COMME ALIMENT, PAR MM. BOUCHARDAT ET GIRARD.

Les propriétés alimentaires des tubercules de l'asphodèle rameux (*asphodelus ramosus*), de la famille des liliacées, ont été reconnues de toute antiquité ; il importait à une époque où la rareté des subsistances préoccupe vivement les esprits, de vérifier la vérité de ces assertions. Au rapport de Dioscoride et de Pline, les tubercules d'asphodèle rameux cuits sous la cendre servaient d'aliments. M. Poiret assure que les animaux en sont très friands, il a vu en Barbarie les sangliers fouiller la terre pour les déterrer. En Perse on fait de la colle à froid avec la pou-

dre de ces tubercules, ils ont été employés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre plusieurs maladies, et en particulier contre la gale, par MM. Sumière et Dufouilloux.

Les tubercules d'asphodèle que nous avons examinés ont été recueillis au commencement du mois d'avril, nous croyons indispensable de noter cette circonstance, parce qu'à d'autres époques peut-être offriraient-ils des différences dans leur composition; ils étaient fusiformes, de la grosseur d'un œuf dans leur plus gros diamètre; leur chair est jaunâtre, se rapprochant pour la couleur de celle de la carotte jaune, succulente. La saveur âcre et légèrement amère de ces tubercules ne permettrait pas de les employer directement pour la nourriture de l'homme; recherchons s'il n'existe pas de principe nutritif qu'on puisse facilement extraire, ou s'il ne serait pas possible de priver facilement ces tubercules de cette saveur désagréable. Ils furent râpés et soumis à une forte expression, on parvint à en extraire un peu plus des trois quarts de leur poids d'un suc jaunâtre, trouble, d'une densité de 1062 à + 15°. Ce suc fut filtré. On sépara ainsi un dépôt jaunâtre et un liquide transparent.

Le dépôt qu'on a séparé du filtre, examiné au microscope, nous parut composé de longues aiguilles d'oxalate de chaux, de quelques granules de fécule, et de masses résinoïdes. Ce dépôt fut traité par l'éther, qui se colora en jaune; la matière résinoïde fut dissoute par évaporation du véhicule, on obtint des plaques sèches d'une belle couleur jaune; traitée par l'eau acidulée, par l'acide nitrique, la matière colorante, jaune, resta indissoute; l'eau acidulée enleva une partie de la matière soluble dans l'éther; cette solution, additionnée d'iodure de potassium iodurée, donna un précipité jaune assez abondant. Ces caractères de solubilité dans l'éther, dans l'eau acidulée, et la précipitation par l'eau iodurée, rendent très probable, dans l'asphodèle rameux, l'existence d'un alcali végétal. La petite quantité de matière ne nous a pas permis de continuer ces essais qui méritent d'être développés.

La matière jaune qui est insoluble dans l'eau distillée est insipide, elle se redissout bien dans l'éther et peut affecter par l'évaporation de ce véhicule la forme cristalline, elle se dissout dans l'ammoniaque liquide en communiquant à la liqueur un très belle couleur jaune foncé.

Le suc d'asphodèle fut porté à 100 degrés pour coaguler l'albumine, décoloré par le sous-acétate de plomb; puis, examiné à l'appareil de polarisation dans un tube de 300^{mm}, il offrit une déviation à gauche de 4°; il réduisit fortement le réactif de Frommeherz, ce qui nous indique que ce suc renferme une proportion notable de sucre incristallisable.

Le marc après l'expression du suc fut lavé sur un tamis; on n'obtint qu'une très faible quantité de fécule impure. Le résidu fut additionné d'eau alcalisée avec du bi-carbonate de soude, on porta à l'ébullition, on retira par expression un liquide visqueux, qui donna par le chlorure de calcium, un précipité abondant de pectate de chaux.

Des tubercules d'asphodèle desséchés à une température de 50° conservent leur amertume et leur âcreté.

En résumé les tubercules d'asphodèle rameux renferment : 1° de la fécule, mais en trop petite quantité pour en être extraite utilement; 2° du sucre liquide en proportion notable; 3° de l'albumine; 4° de l'acide pectique; 5° du ligneux; 6° une matière colorante jaune, soluble dans l'éther; 7° un alcali organique; 8° des sels.

On ne peut extraire utilement et économiquement aucun principe alimentaire de ces tubercules, on pourrait transformer en alcool le sucre liquide qu'ils renferment. Ils offriraient à l'homme une nourriture très désagréable; le meilleur parti qu'on puisse en tirer, c'est de le mêler aux aliments des cochons, ils formeraient ainsi une ressource utile dans les localités où ils croissent abondamment, si la maladie qui depuis deux ans attaque les pommes de terre se renouvelait.

BOUILLON VÉGÉTAL DE M. PETROZ, PAR T.-A. QUEVENNE.

Le hasard m'a fourni l'occasion de voir employer dernièrement une préparation qui me semble devoir être d'une grande utilité aux malades dans une foule de circonstances. Cette préparation n'est pas nouvelle, et cependant elle est à peine connue des praticiens et peu employée par ceux-ci; je ne la vois même pas figurer dans les formulaires : c'est le bouillon végétal de M. Petroz, ex-pharmacien en chef de l'hôpital de la Charité.

La recette de ce bouillon a été publiée dans le temps par le Journal de chimie médicale et la Lancette française. L'oubli dans lequel il a été laissé m'engage à en rappeler ici la formule, persuadé que c'est faire une chose utile aux praticiens et aux malades.

Ce bouillon consiste en une solution de gomme aromatisée avec les légumes ordinairement employés dans l'art culinaire. Voici la méthode indiquée par M. Petroz.

On prépare à l'avance, et pour s'en servir au besoin, un jus de légumes de la manière suivante :

Carottes	750	grammes.
Persil	60	—
Feuilles de céleri	60	—
Panais	250	—
Navets	250	—
Poireaux	250	—
Oignons frais	60	—
— brûlés durs	120	—
Girofle n°	6	

On incise toutes ces substances, on les place dans un B. M., on verse dessus tout au plus la quantité d'eau nécessaire pour les baigner; on couvre le vase, et l'on maintient bouillante l'eau entourant le B. M. jusqu'à ce que les légumes soient très cuits. On passe alors avec expression. On sature le liquide obtenu avec un mélange salin composé de 1 partie de chlorure de potassium et 2 parties de sel marin, et on

le réserve pour l'usage. Il peut se conserver dans cet état pendant plusieurs années.

Avec cet extrait on prépare instantanément une tasse de bouillon au moment du besoin ; il suffit pour cela de mettre dans une solution de gomme chaude du produit ci-dessus en quantité suffisante pour lui donner un arôme agréable, et en outre un peu du mélange salin, si le jus de légume n'y en a pas introduit assez. Enfin, on ajoute quelques parcelles de graisse de pot-au-feu. Cette dernière remplit le double but d'achever de donner au liquide l'arôme agréable, en même temps qu'elle produit ces légères gouttelettes grasses que vous offre le bon bouillon de nos cuisines. La solution gommeuse se prépare dans la proportion de 20 grammes par litre. L'un des buts que la gomme est destinée à remplir est de communiquer au liquide une certaine onctuosité.

Une autre manière de préparer ce bouillon consiste à faire cuire dans l'eau la proportion de légume que l'on a l'habitude de mettre dans le pot-au-feu (M. Petroz indique 1 kilogr. légumes assortis pour 14 litres eau réduite à 10 litres); on y fait fondre ensuite la gomme et 6 gr. du mélange salin. Mais il paraît que le bouillon préparé par ce moyen offre toujours un aspect un peu trouble, ce qui le rend moins agréable que celui obtenu par le premier procédé.

J'ai goûté, en même temps que plusieurs personnes, de ce bouillon préparé sans viande, et dont on a fait prendre à un malade : l'illusion a été complète pour tous. C'était bien l'aspect et le goût agréable du bouillon ordinaire, un peu faible peut-être, mais assurément il ne serait venu à l'idée de personne de nous qu'il n'était point entré de viande dans sa préparation.

Ce bouillon nous semble devoir être d'un grand secours dans les cas si nombreux où les malades sont fatigués des boissons diverses dont on a dû les gorger, et lorsque le médecin n'ose encore leur permettre l'usage même du bouillon de poulet; il sera encore utile chez les personnes qui supportent si difficilement la diète, et qui seront heureuses, en prenant ainsi un bouillon illusoire, de tromper l'impatience de leur estomac.

Car nous pensons que la gomme, la petite quantité de matières végétales extractives et aromatiques, le peu de sels et les quelques gouttes de matière grasse que cette boisson renferme, permettent de la placer bien plutôt dans la classe des tisanes que dans celle des aliments.

SUR LA PRÉSENCE DU SULFURE D'ARSENIC DANS LA GOMME LAQUE, PAR BUCHNER.

M. Buchner, ayant constaté la présence d'une petite quantité de sulfure d'arsenic dans la gomme laque, suppose que les sables des contrées où se récolte cette résine (Siam, Laos, Assam, Pégu, Sumatra), contiennent du sulfure d'arsenic, et que, soulevés par les vents, ils s'attachent à la résine encore gluante.

M. Buchner croit pouvoir attribuer à ces sables l'influence pernicieuse

qu'exerce le climat de ces contrées sur les étrangers et même sur les indigènes.

SUR LA COMPOSITION ET LES PROPRIÉTÉS MÉDICALES DE LA CHINOIDINE, PAR LIEBIG.

Dans la fabrication du sulfate de quinine, lorsque toute la matière cristallisable s'est séparée, il reste une eau-mère brune, très amère, qui perd son amertume par l'addition des carbonates alcalins; il se dépose en même temps une matière jaune brunâtre qui, lavée, s'agglutine comme une résine.

Cette matière, que Serturner a très bien étudiée, et à laquelle il a donné le nom de chinoïdine, possède des propriétés alcalines; elle neutralise les acides, mais il est impossible d'en faire cristalliser un sel.

M. Liebig ayant essayé de préparer la chinoléine de M. Gerhardt, en distillant la chinoïdine avec de la potasse concentrée, obtint une quantité de chinoléine telle que la quinine pure n'en aurait pu fournir davantage.

Ce résultat l'engagea à examiner plus attentivement la chinoïdine, qu'il fit prendre chez divers pharmaciens, droguistes et fabricants de produits chimiques.

La chinoïdine est tantôt en masses irrégulières, tantôt en tablettes carrées d'une couleur brune, presque noirâtre.

Elle est cassante à froid, mais se ramollit à la chaleur de la main; en la pulvérisant, elle devient fortement électrique.

Elle ne se dissout point dans l'eau froide, à peine dans l'eau bouillante qui acquiert une saveur amère pure.

La chinoïdine se dissout dans deux fois son poids d'alcool et dans les acides étendus qu'elle neutralise sans résidu appréciable.

Elle en est complétement précipitée par les alcalis. Le liquide qui la tient en suspension, agité avec son volume d'éther, cède la chinoïdine à l'éther; la solution éthérée abandonne par l'évaporation l'alcali avec ses propriétés primitives.

La chinoïdine, chauffée avec une solution de sulfate de cuivre, se dissout en précipitant l'oxyde de cuivre.

Les sels de chinoïdine sont précipités par le tannin, et donnent avec le chlorure platinique un précipité jaune tout à fait semblable au chlorure double de platine et de quinine.

La chinoïdine a, d'après les analyses de M. Liebig, la même composition et le même équivalent que la quinine. C'est ce dernier alcali à l'état amorphe.

La chinoïdine est à la quinine ce que le sucre incristallisable est au sucre de canne.

D'après les expériences de plusieurs médecins distingués, la chinoïdine possède les mêmes propriétés fébrifuges que la quinine, et cependant son prix est sept fois moindre en Allemagne.

On s'assure facilement que la chinoïdine est pure lorsqu'elle se dissout sans résidu dans les acides étendus, l'alcool et l'éther.

Quelquefois on rencontre sous le nom de chinoïdine le sulfate de cette base évaporé à siccité.

Ce sont alors tout simplement les eaux-mères du sulfate de quinine évaporées à siccité.

Ce sel se dissout incomplétement avec une couleur brune dans l'eau. On en précipite facilement la chinoïdine par l'ammoniaque.

SUR LES EAUX POTABLES, PAR M. DEVILLE, DOYEN DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE BESANÇON.

« J'ai été assez heureux, dit M. Deville, pour arriver à quelques conclusions générales. C'est ainsi que j'ai signalé la silice comme un élément constant et existant toujours en quantité considérable dans les eaux employées comme boisson.

» Dans les eaux de la Loire, puisées au moment de leur débordement, lorsqu'elles avaient une très grande vitesse, j'ai trouvé du silicate de potasse. Ce fait explique suffisamment l'influence fertilisante de l'eau qui se répand sur les prairies, dont les graminées renferment une grande quantité de silicate de potasse.

» Les nitrates sont souvent en quantité considérable dans l'eau commune, à ce point que leur présence a quelquefois entravé mes opérations en déterminant des explosions. J'en ai rencontré partout, excepté dans l'eau de la Loire que je viens de citer.

» La coloration des grandes masses d'eaux, qui paraissent quelquefois, vues par réflexion, d'un bleu indigo si intense, est un fait complexe dont l'explication doit dépendre d'un phénomène physique en même temps que de la composition chimique. C'est ce qui me semble démontré par la présence d'une matière jaune qu'on trouve dans les résidus salins de l'évaporation de l'eau, matière identique, selon moi, aux acides créniques de M. Berzélius. Il paraît, en effet, que l'eau pure ou du moins privée de toute matière colorante étrangère est bleue; car l'eau du lac de Genève, par exemple, évaporée en grande quantité, ne laisse apercevoir aucune trace de matière jaune ou colorée.

» Les eaux vertes donnent à la concentration peu de matière jaune, de façon que la couleur bleue primitive en est seulement modifiée, et prend la teinte verte qui résulte naturellement de son mélange avec le jaune.

» Enfin, dans les eaux jaunes, le dépôt obtenu par l'évaporation est tellement coloré, qu'il en est noirâtre. On s'explique ainsi comment cette teinte prédominante masque entièrement celle qui appartient à l'eau pure.

» Je pense aussi que cette substance azotée joue un rôle important dans la fertilisation des prairies par l'eau des rivières et des sources. »

SUR LA PRÉPARATION DE L'IODURE DE PLOMB, PAR M. F. BOUDET.

Ayant constaté, en préparant de l'iodure de plomb par l'acétate avec excès d'acide, que le poids du produit obtenu était inférieur de 10 p. 100 environ à celui qu'indiquait la théorie, j'ai ajouté quelques gouttes d'acide azotique dans des liqueurs qui ne précipitaient plus par l'acétate, et j'ai obtenu un nouveau précipité jaune d'iodure de plomb. De là l'idée de substituer l'azotate de plomb à l'acétate pour la préparation de l'iodure, et soumettant immédiatement ce procédé à l'expérience, j'ai recueilli une proportion de produit aussi rapprochée de celle qui est indiquée par la théorie, que le permet la solubilité de l'iodure de plomb. L'emploi de l'azotate de plomb paraît, au reste, avoir été préféré déjà par plusieurs chimistes à celui de l'acétate, car M. Baudrimont le recommande expressément dans son traité de chimie, en se fondant sur ce que l'acétate donne de l'oxydo-iodure.

Ce premier point établi, il me restait à rendre compte de la perte de 10 p. 100 que j'avais éprouvée en opérant avec l'acétate de plomb, et présumant que l'acétate de potasse qui se produit en même temps que l'iodure plombique jouait un rôle dans ce phénomène, j'ai étudié l'action de ce sel sur l'iodure de plomb, et voici ce que j'ai observé.

Si on triture de l'odure de plomb avec de l'acétate de potasse, le mélange s'humecte rapidement, perd peu à peu sa couleur, et devient bientôt tout à fait blanc. Ce mélange pâteux est sans action sur le papier bleu de tournesol et sur le sel de Saturne pulvérisé; exposé à l'air, il se liquéfie en partie, et en partie cristallise en aiguilles soyeuses d'iodure double de plomb et de potassium; au contact de l'eau, il jaunit à l'instant même en revivifiant de l'iodure jaune, et la liqueur devient acide. Cette liqueur filtrée précipite en jaune pâle par l'acétate de plomb tribasique, et régénère de l'iodure jaune vif quand on y verse de l'acide azotique ou de l'acide sulfurique faible; évaporée, elle laisse un résidu blanc déliquescent qui régénère l'iodure jaune au contact de l'eau. Fait-on agir l'alcool au lieu de l'eau, sur le mélange pâteux d'acétate de potasse et d'iodure de plomb, il s'y dissout en partie; le résidu, presque blanc, donne de l'iodure jaune au contact d'un acide faible, et la liqueur qui le surnage précipite ce même iodure par l'acide azotique.

D'un autre côté, l'iodure de plomb, traité à chaud par l'acétate de potasse en dissolution dans l'eau, donne une liqueur acide incolore qui cristallise en aiguilles blanches et soyeuses d'iodure double de plomb et de potassium, et un résidu insoluble, blanc jaunâtre, d'oxydo-iodure de plomb.

Il me semble résulter de ces faits, que toutes les fois que l'acétate de potasse et l'iodure de plomb sont en présence, il se forme une proportion plus ou moins considérable, suivant les circonstances, d'iodure potassico-plombique. (*Journal de pharmacie.*)

SUR LE MOYEN DE RECONNAITRE LA FÉCULE DE POMMES DE TERRE OU LA FARINE DE FÉVROLE MÉLANGÉES AVEC LA FARINE DE BLÉ, PAR M. MARTENS.

On sait que la fécule de pommes de terre est complétement soluble dans l'eau froide lorsqu'elle n'a point été broyée ou tant que les grains en sont restés intacts ; mais si on les écrase dans un mortier de cristal ou dans un autre très dur, en y broyant fortement la fécule, et qu'on vienne ensuite à y mêler de l'eau, celle-ci dissout un peu de matière amylacée, et, en filtrant ce mélange après quelques minutes de macération à froid, on obtient un liquide clair qui bleuit par l'addition de l'eau iodée. Si l'on opère de la même manière avec de la farine de blé pur, le liquide, suivant M. Martens, ne change pas de couleur par l'addition de l'eau iodée, sans doute parce que les grains de la fécule de blé, étant plus fins et se trouvant enveloppés de gluten élastique, ne sont pas écrasés par le pilon, de manière à mettre à nu la partie centrale susceptible de se dissoudre dans l'eau froide. M. Martens a constaté qu'un mélange de 5 p. 100 de fécule peut encore être reconnu, si l'on broie fortement la farine pendant cinq à dix minutes, avec la précaution de n'en triturer que peu à la fois.

Une autre falsification assez fréquente consiste à mêler à la farine de blé de la farine de févroles. Pour reconnaître cette fraude, M. Martens se fonde sur la présence de la légumine dans la dernière. On n'a qu'à mêler la farine suspecte avec deux fois son volume d'eau, et laisser macérer ce mélange à la température de 20 à 30° C., en ayant soin de remuer de temps en temps; on jette ensuite le tout sur un filtre, et on lave avec un peu d'eau pour extraire toute la légumine. Si le liquide filtré renferme de la légumine, il se trouble et devient lactescent quand on y ajoute goutte à goutte un peu d'acide acétique ; de même il précipite par l'acide phosphorique trihydraté. Ce procédé, d'une exécution extrêmement facile, permet de reconnaître la farine des févroles ou de toute autre légumineuse dans le blé, lors même qu'elle n'y serait mêlée que dans le rapport de 5 p. 100.

DE L'ACTION DE LA POTASSE CAUSTIQUE SUR LES FÉCULES, ET DE SON EMPLOI POUR LES DISTINGUER ENTRE ELLES ET APPRÉCIER LES PROPORTIONS DE LEURS MÉLANGES, PAR M. MAYET.

M. Mayet vient de publier, dans le *Journal de Pharmacie*, des recherches d'une utilité pratique incontestable, puisqu'elles ont pour but de donner les moyens de distinguer facilement les différentes espèces de fécules. En voici le résumé.

On sait que les alcalis caustiques attaquent et dissolvent les fécules avec facilité; mais ce qu'on n'avait pas observé avec attention jusqu'à présent, c'est l'action comparative sur chaque fécule d'une solution alcaline à un certain degré de concentration.

M. Mayet s'est servi d'une solution contenant le quart de son poids de potasse à la chaux. Il l'a employée dans les proportions ci-dessous.

Eau ordinaire.	60	grammes.
Solution alcaline au quart.	5	—
Substance à essayer.	5	—

Voici les principaux résultats qu'il a obtenus :

Avec la fécule de pomme de terre,

Gelée très épaisse d'une transparence opaline, solide au bout d'une demi-minute.

Avec l'amidon de blé,

Le mélange n'est pas solide au bout d'une demi-heure ; de plus, il est laiteux, complétement opaque, mais il ne laisse pas déposer d'amidon.

Avec l'arrow-root,

Le mélange est totalement liquide, et laisse précipiter l'arrow-root malgré plusieurs agitations. Le liquide surnageant est parfaitement transparent.

Avec la farine de haricots (comme type des farines des légumineuses),

Mucilage peu épais, jaune verdâtre, non transparent.

D'après ces caractères, il est impossible de confondre entre elles chacune de ces fécules. La fécule de pomme de terre, en effet, diffère essentiellement de l'amidon de blé par la consistance et par la transparence de la gelée qu'elle forme, et l'amidon lui-même ne saurait être comparé à l'arrow-root, qui, comme on voit, se dépose complétement au fond du vase.

Appliquant les indications qui précèdent à l'appréciation de différents mélanges féculifères opérés dans le but d'en constater la nature, M. Mayet arrive aux conclusions suivantes :

On peut facilement distinguer la fécule de pomme de terre mélangée à de l'amidon jusque dans la proportion de 1/10e de fécule, de l'arrow-root mélangé de 1/10e d'amidon ou de fécule, et à plus forte raison de 1/5e.

MOYEN DE RECONNAITRE LE COTON DANS LA TOILE, PAR M. KINDT.

Ce procédé est fondé sur ce que la cellulose du coton se dissout bien plus rapidement dans l'acide sulfurique concentré que la cellulose du chanvre et du lin.

On enlève d'abord tout l'apprêt de la toile, en la faisant bouillir pendant quelque temps dans l'eau ; puis, après l'avoir séchée, on en plonge un morceau, jusqu'à moitié, dans l'acide sulfurique concentré, et on l'y laisse pendant une ou deux minutes. La toile devient alors diaphane ; on

la maintient ensuite dans l'eau pour enlever la matière gommeuse qui s'est produite, et, au besoin, on la frotte avec les doigts pour favoriser la dissolution de cette matière. Enfin, pour enlever tout l'acide, on rince le morceau de toile dans un peu d'alcali; on lave et l'on sèche de nouveau. Si la toile contient du coton, tous les fils de coton se dissolvent ainsi, et l'on peut aisément les compter, en comparant la partie immergée dans l'acide avec la partie non immergée.

Si l'échantillon séjournait trop longtemps dans l'acide sulfurique, les fils de lin finiraient aussi par s'attaquer; mais, dans une toile toute de lin, la corrosion serait uniforme. D'ailleurs, le coton s'attaque toujours le premier, et se trouve déjà converti en gomme, quand les fils de lin sont encore blancs et opaques.

ACTION DU CAFÉ SUR LE SULFATE DE QUININE, PAR M. DORVAULT.

Le mélange du café au sulfate de quinine a été formulé déjà dans plusieurs pharmacopées, mais sans indication suffisante de sa curieuse propriété. Voici, par exemple, une formule extraite du *Formulaire de Montpellier*, par Bories :

Sirop de sulfate de quinine composé :

Café brûlé et moulu. . . . . 122 grammes.
Eau bouillante. . . . . 1,122 —

Faites infuser, passez après refroidissement et ajoutez :

Sucre. . . . . 2,000 grammes.

Faites fondre au bain-marie et ajoutez encore :

Sulfate de quinine dissous dans un peu d'eau légèrement aiguisée d'acide sulfurique. . . . . 3 grammes 19.

Mêlez. En voici un autre de la *pharmacopée* d'Augustin.

Cofea cum cortice peruviano.

Quinine . . . . 4 grammes.
Café brûlé. . . . . • —

Mais ces préparations n'atteignent pas parfaitement le but, et il ne paraît même pas que la propriété du café, d'enlever l'amertume du sulfate de quinine, ait été signalée par personne avant M. Des Vouves.

« Cela posé, poursuit M. Dorvault, voyons si la proposition émise par M. Des Vouves, moyen sûr et facile d'enlever l'amertume du sulfate de quinine sans nuire à son action thérapeutique, est exacte dans toutes ses parties.

» Pour résoudre le premier point de la proposition, nous avons traité 10 grammes de café torréfié et moulu, par 100 grammes d'eau bouillante, par la méthode ordinaire, c'est-à-dire par déplacement, et nous avons obtenu ainsi une liqueur de café dans un état de concentration analogue à celui qu'on lui donne dans les ménages. A ce café ou liqueur, nous avons ajouté du sulfate de quinine, 5 centigrammes par 5 centi-

grammes, jusqu'à 1 gramme; arrivé à cette proportion, l'amertume du sulfate de quinine instantanément et complétement dissimulée jusque là, a commencé à se faire sentir.

» Nous avons ensuite introduit du sulfate de quinine dans du café au lait, et nous avons reconnu que l'action désavourante de cette liqueur sur le sulfate de quinine, était en raison directe de la proportion de café même qu'elle contient.

» Dans ces deux cas, les liqueurs n'ont laissé déposer qu'un produit blanc, comme cela arrive toutes les fois que l'on fait entrer le sulfate de quinine dans un liquide où il n'est pas soluble, dans l'eau par exemple.

» Nous avons rendu soluble du sulfate de quinine par l'acide sulfurique; mêlé au café en liqueur, ce soluté a faiblement perdu de son amertume. Au bout de quelques heures, le mélange a laissé déposer une matière noire floconneuse abondante.

» Du sulfate de quinine, en grande partie dissous par de l'alcool et mêlé à du café en liqueur, n'a pas non plus complétement perdu sa saveur; et le mélange a donné un précipité brunâtre abondant.

» Nous avons essayé comparativement l'action du décocté de café cru sur le sulfate de quinine. Nous avons trouvé qu'il avait une action manifeste, mais à un degré moindre que le café torréfié.

» Voilà donc un fait bien établi : le café fait disparaître complétement, instantanément et dans des proportions assez grandes l'amertume du sulfate de quinine. Recherchons maintenant, second point à considérer, la cause de ce fait. »

M. Des Vouves s'était demandé si le sel n'était pas décomposé dans le café, et la *Gazette des Hôpitaux* avait pensé que, le café contenant du tannin, il se formait un tannate de quinine insoluble, ce qui aurait fortement compromis l'efficacité du nouveau mélange. M. Dorvault combat cette idée par diverses raisons, dont les principales sont : 1° qu'il n'y a pas assez d'acide tannoïdique dans le café pour décomposer tout le sulfate de quinine qu'on y mêle; et 2° que l'acide sulfurique est un acide trop puissant pour se laisser ainsi déplacer par un autre aussi faible. Que se passe-t-il donc alors? M. Dorvault a fait pour le découvrir les expériences suivantes :

» Nous avons jeté sur un filtre le café quininé afin de pouvoir examiner la nature chimique du dépôt. Ce dépôt, bien lavé, nous a présenté presque toutes les propriétés chimiques du sulfate de quinine.

» Nous avons traité le décocté de café cru par un persel de fer, et nous avons obtenu une coloration bleu-noirâtre. Ce même décocté, traité par le même réactif, mais après avoir été trituré avec un excès de sulfate de quinine, a produit la même coloration et avec la même intensité en apparence.

» Nous avons fait la même expérience avec le café torréfié, et le même résultat s'est produit.

» Nous avons clarifié de l'hydraté de café torréfié à l'aide de l'albumine de l'œuf, afin de lui enlever le plus possible son acide libre. Cet

hydraté, filtré, a couvert la saveur du sulfate de quinine à peu près comme avant le traitement par l'albumine.

» Cependant, si l'on ajoute du sulfate de quinine à un soluté de tannin, la saveur amère est presque aussi complétement annihilée que par le café. En substituant au soluté de tannin pur des infusés de substances tannifères, et en particulier celui de thé, on obtiendra un commencement de résultat. Comment alors expliquer ces faits en quelque sorte contradictoires? Faudrait-il croire que la partie du sulfate de quinine dissoute qui seule affecte l'organe du goût est seule décomposée par le principe tannique, tandis que la plus grande partie du sulfate de quinine reste intacte? C'est à cette dernière manière de voir que nous nous rangeons, en ajoutant toutefois que le principe tannique du café se trouve dans une condition particulière très avantageuse pour produire cet effet, et qu'il est aidé par quelque autre principe du café (la caféine n'y est pour rien); car nous nous sommes assurés que les produits de la distillation du café opéraient quelque peu l'annihilation de l'amertume du sulfate de quinine.

» Quant au défaut d'action sur l'amertume du sulfate de quinine dissous par l'acide sulfurique ou l'alcool, nous l'expliquons par la solubilité du tannate qui peut se produire dans ces agents. »

Quant à la question de l'efficacité, non seulement elle est jugée par les faits cliniques; mais M. Dorvault fait remarquer que le nouveau sel formé et le sulfate de quinine indécomposé sont solubles dans le suc gastrique, et reprendraient donc là au besoin toute leur action.

Enfin, M. Dorvault s'est occupé de la formule la plus favorable, et, en laissant aux praticiens le soin de doser le sulfate de quinine, il propose la suivante :

Café quininé.

Pr. Café torréfié et moulu. . . . . 10 grammes.
Eau bouillante . . . . 100 —

Traitez par déplacement; passez et ajoutez, après les avoir bien triturés ensemble dans un mortier de porcelaine :

Sulfate de quinine. . . . . jusqu'à 1 grammes.
Sucre . . . . — 15 —

SUR UN FAUX MÉLILOT OFFICINAL, PAR AD. CHATIN.

Rencontrant fréquemment aux herborisations, le Mélilot des champs (*Melilotus arvensis*, Walr.; *Mel. diffusa*, Roch.; *Mel. officinalis*, Sturm.), espèce longtemps confondue avec le Mélilot officinal (*Mel. officinalis*, Wild.; *Trifolium melilotus officinalis*, A. L.; *Trifolium macrorhizum*, Waldst. et Kit.; *Mel. altissima*, Thuill.), et ayant remarqué que les échantillons de mon herbier avaient acquis par la dessiccation l'odeur agréable de fèves de Tonka que chacun connaît à celles-ci, j'ai été conduit à penser que les collecteurs de mélilot pourraient bien récolter, et

les pharmaciens acheter et confondre, deux espèces que les botanistes ont été longtemps à distinguer.

La même couleur jaune des fleurs, de grandeur (les fleurs du vrai Mélilot officinal sont cependant plus grandes) et de disposition à peu près pareilles ; des fruits également ridés en travers, des tiges glabres, des stipules sétacées, une odeur suave et identique après la dessiccation, peut-être aussi la profusion avec laquelle sont répandues les deux espèces, voilà autant de motifs qui devaient porter à les assimiler, non moins dans le commerce qu'en botanique.

Aussi viens-je de constater sans surprise que le Mélilot des champs se trouve aussi souvent que le Mélilot officinal dans le commerce de la droguerie, où il passe pour être ce dernier. Les caractères distinctifs de ces deux espèces sont cependant bien faciles à saisir par un esprit prévenu.

Le vrai Mélilot officinal (*Mel. officinalis*, Wild.) croît dans les prairies un peu humides, au milieu des buissons herbeux et sur le bord des fossés et des bois. Le faux Mélilot des pharmacies (*Mel. arvensis*, Walr.) vient, au contraire, dans les lieux secs, sur le bord des chemins, dans les champs incultes et dans les moissons. Le premier a des tiges droites, à rameaux aussi dressés et roides, et est haut de 4 à 10 décimètres; les tiges du second sont, au contraire, étalées, diffuses, géniculées, à rameaux divergents, ténus, flexibles, et ne dépassent pas 3 à 5 décimètres.

Les follicules du premier sont étroites, allongées, souvent presque linéaires ; celles du second sont obovales ou oblongues.

L'ovaire du premier ne renferme que 2 ovules; celui du second en contient de 6 à 8.

Enfin le premier porte des fruits ou légumes oblongs, atténués au sommet qui se prolonge insensiblement avec le style, et recouverts de poils opprimés, soyeux ; les fruits du second sont comme enflés, ovales, sub-obtus, mucronés par le style et glabres.

Les sortes commerciales ne sont pas moins faciles à distinguer que les espèces botaniques.

Tandis que le Mélilot officinal est en bottes très pures, longues de 30 à 35 centimètres, formées de rameaux assez uniformes, droits, d'un diamètre régulier de 1 à 2 millimètres à leur base, le Mélilot des champs est en bottes mêlées de beaucoup d'herbes étrangères, ne dépassant pas ordinairement 20 à 25 centimètres, et constituées par un mélange de rameaux fort tissus et de grosses tiges ligneuses portant un nombre infini de ramifications diffuses, géniculées et presque capillaires.

On voit bien que la sorte commerciale du premier se compose exclusivement des sommités fleuries du *Melilotus officinalis*, élevées au-dessus des herbes voisines, et que celle du second est formée par la presque totalité des individus du *Melilotus arvensis*, cueilli pêle-mêle avec tout ce qui, croissant auprès de lui, le dépasse d'autant plus facilement qu'il est court et étalé sur le sol. Je donnerai une idée des impuretés accidentellement mélangées dans le commerce au faux Mélilot officinal, par

la simple énumération des plantes suivantes que j'ai reconnues dans une petite boîte pesant moins de 50 grammes : *Convolvulus arvensis*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Trifolium agrarium*, *Sisymbrium Thalianum*, *Vicia hirsuta*, *Festuca ovina*, *Poa annua*, *Lolium perenne*, *Agrotis vulgaris*.

Rien ne serait plus facile que de reconnaître un mélange des deux Mélilots qui font le sujet de cette note, mais je dois dire n'avoir pas rencontré un tel mélange.

Le Mélilot des champs me paraît devoir être rejeté des pharmaciens :

1° Parce qu'il n'est pas le vrai Mélilot officinal ;

2° Parce que celui-ci n'est pas assez rare en France pour qu'il soit nécessaire de lui substituer une autre espèce ;

3° Parce qu'il est mêlé à beaucoup de plantes étrangères ;

4° Parce que son odeur, quoique fort analogue à celle du Mélilot officinal, est cependant un peu moins prononcée. Mais cette dernière, fût-elle plus forte, ainsi que cela a lieu pour le *Melilotus cærulea* qu'emploie la médecine allemande, que le *Melilotus arvensis* devrait encore être rejeté, ou choisi seulement pour des indications spéciales.

THÉRAPEUTIQUE. — MÉDECINE. — TOXICOLOGIE.

NOUVELLE MÉTHODE DE TRAITEMENT DE LA COUPEROSE, PAR M. CAMPARDON.

Dès que le malade est convenablement disposé, c'est-à-dire lorsque toutes ses fonctions naturelles ou accidentelles sont revenues à l'état normal, nous administrons *tous les jours*, à jeun, le tartre stibié à la dose d'un dixième de grain mêlé à deux ou trois grains de poudre de douce-amère : l'action élective du tartre stibié, même à cette dose infime, est très manifeste sur la face ; elle ne l'est pas moins sur la muqueuse intestinale, car il est rare que les habitudes de constipation ne cèdent pas après quelque temps de son emploi. Il arrive quelquefois que, même à cette dose, il détermine des nausées ou des vomissements ; et s'il nous est arrivé, dans quelques cas, de diminuer la dose, c'est plutôt en vue d'être agréable à nos malades, car nous avons toujours vu la tolérance s'établir après un certain temps ; alors il agit sans doute comme hyposthénisant du système capillaire cutané. Sous cette influence, la couleur rouge de la peau diminue, et finit enfin par disparaître tout à fait ; le bout du nez seul résiste longtemps encore après que le reste de la face est guéri.

A ce moyen, pour nous d'un effet certain, et dont nous revendiquons la priorité pour les cas dont il s'agit, nous associons, comme moyen

dépurateur, l'eau mercurielle employée autrefois comme résolutif dans les engorgements glanduleux, et quelquefois encore aujourd'hui comme antivermineux chez les jeunes sujets. Nous avons vainement, à l'aide de l'ammoniaque ou de l'eau de chaux, cherché dans l'eau mercurielle à déceler le métal; cependant, la sensation qu'elle donne à la bouche est toute minérale, et ne ressemble en rien à l'eau distillée qui a servi à la faire. Nous en faisons boire un verre à liqueur une heure avant le premier repas de la journée, et, après deux mois, un second verre le soir en se couchant. Pendant aussi toute cette période, nous obligeons les malades à se bassiner la figure plusieurs fois par jour avec de l'eau de chaux seconde; à tenir même, sur les parties malades, des compresses trempées dans ce liquide, soit froid pendant l'été, soit tiède pendant l'hiver; quel que soit le degré de démangeaison ou de cuisson de la peau, il a bientôt disparu sous l'influence de cet agent. Au lait de chaux nous substituons souvent la liqueur de Gowland, des Anglais, qui doit son action au deutochlorure de mercure qu'elle contient.

Lorsque la rougeur de la face commence à se ternir, nous hâtons sa décadence par l'application des pommades résolutives; parmi celles dont nous avons l'habitude de nous servir, se trouve celle d'iodure de potassium au 10[e], ainsi que celle d'iodure de plomb.

Si l'*acne rosacea* est compliquée de l'*acne indurata*, nous faisons ouctionner les tubercules avec la pommade de chlorure d'argent, dans la proportion de 60 à 75 centigrammes pour 16 grammes d'axonge et 8 grammes de cire vierge. Cette pommade, étendue tous les soirs, sous forme de frictions, sur chaque tubercule, en hâte singulièrement la résolution. Nous secondons l'emploi de ces moyens par les tisanes dites dépuratives, que nous varions fréquemment : le houblon, la pensée sauvage, le petit houx en infusion, la bardane, la patience, etc., en décoction sucrée avec le sirop suivant :

Gaïac râpé	2	parties.
Salsepareille mondée, coupée et concassée	1/2	—
Serpentaire de Virginie, écorce de sureau, capillaire du Canada . . . *ana*	1/4	—
Eau bouillante	45	—
Sucre blanc	10	—

Les bains simples de Baréges, les eaux de Baréges en boisson viennent aussi concourir à la cure. Ce traitement ayant été bien suivi, nous n'avons jamais été obligé de recourir aux douches sur la figure. Cependant, si les phénomènes qui annoncent le commencement de l'amélioration tardaient trop à se montrer, nous modifions alors la manière d'agir d'Ambroise Paré, et nous irritons la peau du visage avec la pommade cantharidée. Lorsque la peau, de rouge qu'elle était, devient violacée, nous employons les antiphlogistiques franchement et activement. A ce sujet, nous avons été souvent en butte à la critique, et, faut-il le dire, à une critique peu bienveillante de la part de confrères dont le traitement n'avait pas été heureux; mais, quelque pénible que soit à

l'homme de bien de supporter la censure, il est préférable de persister dans la bonne voie sans détourner la tête. Donc, dès que les phénomènes inflammatoires sont tombés, il est ordinaire de voir la peau se décolorer avec une rapidité incroyable; il est rare qu'on soit obligé d'avoir recours au même moyen, dont l'énergie, d'ailleurs, est graduée selon l'intensité de la maladie et la susceptibilité individuelle. Habituellement, cependant, nous nous servons de la cantharide à la dose de 4 grammes pour 32 grammes d'axonge, et nous faisons onctionner les parties malades toutes les deux heures. Bientôt une chaleur, une cuisson très vive occupent les parties frictionnées, et, dans quelques cas, s'étendent plus loin : une fièvre locale bien manifeste se développe, la face et la tête deviennent douloureuses, les artères temporales battent avec force; cet orage ne doit pas être abandonné à lui-même, et, selon les sujets, une large saignée ou une application de sangsues sur les apophyses mastoïdes ou sur les tempes conjurent tous les accidents. Des applications froides sur la face, des bains de pieds, un purgatif salin et une boisson fraîche, amènent doucement le malade à un état de calme que la cuisson et la tension de la peau du visage lui avaient fait oublier depuis longtemps.

EMPLOI DU MARTEAU DE MAYOR POUR RANIMER LA VIE CHEZ LES AGONISANTS, PAR M. RAYER.

M. Rayer, en faisant quelques recherches sur les signes de la mort, et en appliquant sur des agonisants, sur des individus voués à une mort certaine, le moyen de vésication inventé par M. Mayor, de Lausanne, a découvert avec surprise que, sous l'influence de cet agent énergique, des malades qui n'avaient plus que quelques heures à vivre, et qui, déjà sur le seuil de l'autre vie, semblaient étrangers aux choses de celle-ci, se réveillaient pour ainsi dire de leur léthargie, recouvraient l'usage de leurs sens, et rentraient pour quelques instants dans ce monde qu'ils allaient quitter pour toujours. Des faits nombreux, et recueillis avec soin dans le service de M. Rayer par M. Hervieux, nous font voir des malades, atteints d'affections diverses et tombés depuis plusieurs heures dans le coma de l'agonie, dont la respiration, profondément embarrassée, ne s'opérait plus que par secousses convulsives; dont le pouls, devenu misérable, avait acquis la rapidité qui précède son extinction complète; dont les extrémités étaient froides, la bouche béante, les yeux tournés en haut, incapables de voir ni d'entendre, plus incapables de parler, recouvrer pour une ou plusieurs heures, et quelquefois pour toute une journée, à la suite de quelques applications réitérées du marteau de Mayor, leur intelligence, leur libre arbitre, le pouvoir d'accomplir la plupart des actes de la vie de relation; acquérir une dernière fois la faculté de voir, d'entendre, de reconnaître les objets qu'on leur présente et les personnes qui les entourent, de répondre avec justesse aux questions qui leur sont adressées, et enfin se placer d'eux-mêmes sur leur

séant. L'observation a prouvé que ce mieux-être se prolonge pendant un intervalle d'autant plus long que les symptômes de l'agonie ont duré moins longtemps avant l'application de ce moyen, qui suspend ces symptômes et retarde l'arrivée de l'heure dernière, jusqu'à ce que la nature, reprenant insensiblement ses droits, replace le malade dans l'état d'où l'avait tiré l'impulsion momentanée imprimée au système nerveux engourdi, et qui, réveillé par cette excitation artificielle, entraîne par son activité celle des fonctions respiratoires et circulatoires, dont le concours est nécessaire à l'entretien de la vie.

DE L'EMPLOI DU MARTEAU DE MAYOR POUR COMBATTRE L'ASPHYXIE PAR SUBMERSION, PAR EMPOISONNEMENT OU PAR TOUTE AUTRE CAUSE.

Dans mes expériences sur les animaux empoisonnés par asphyxie, j'ai eu occasion d'observer qu'on parvenait quelquefois à les rappeler à la vie d'une manière tout à fait inattendue en leur causant, aussitôt que les accidents graves apparaissent, soit des douleurs vives par des instruments tranchants, soit des affusions d'eau glacée sur la colonne vertébrale. En lisant les observations si intéressantes recueillies dans le service de M. Rayer par M. Hervieux, sur l'application du marteau de Mayor et de son utilité dans la période ultime des maladies, j'ai eu la pensée d'employer ce moyen puissant de ranimer la sensibilité défaillante, dans les conditions où la vie s'éteint accidentellement, sans qu'il existe des lésions dans les organes essentiels au maintien de la vie. Je suis convaincu que l'emploi du marteau de Mayor, dans les cas d'asphyxie par submersion, par strangulation, par inspiration de gaz délétères, oxyde de carbone, acide carbonique, gaz sulfhydrique, etc., rendrait des services bien autrement importants que chez les agonisants ordinaires; car, si on réussit à rappeler les asphyxiés à la vie, ils reviennent bientôt aux conditions normales de la santé. J'étendrais aussi ce moyen à plusieurs autres empoisonnements où l'asphyxie joue un rôle considérable, tels que l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique, par la ciguë, la strychnine, les solanées vireuses, l'opium, l'alcool, l'éther, etc.

SUR LE CAUSTIQUE SULFO-SAFRANÉ, PAR M. VELPEAU.

Le caustique sulfo-safrané, composé d'acide sulfurique et de safran, sans formule précise, mais de manière à former une bouillie homogène, me paraît avoir une incontestable supériorité sur tous les autres. Il détruit toute la surface avec laquelle on le met en contact; il n'occasionne pas de suintement sanguin, même quand la peau est ulcérée et fongueuse; il n'y a que très peu de douleur; les tissus atteints se dessèchent, et la suppuration n'arrive qu'avec l'inflammation éliminatrice, au bout de quinze jours; et pendant ces quinze jours, sans aucun pansement, sans aucun soin, le malade peut oublier son eschare. De plus, la rétraction de cette eschare rétrécit l'étendue de la cicatrice. Il est vrai

que l'application en est assez difficile ; il adhère plus à la spatule qu'aux tissus. Comme il brûle tout, le diachylon ne peut le circonscrire ; il ne s'applique bien que sur une surface horizontale ; ailleurs, on serait exposé à le voir fuser. Mais ces défauts, que je suis loin de chercher à dissimuler, sont loin aussi de compenser ses bonnes qualités, et je crois que le caustique noir l'emporte sur tous les autres.

NOUVELLES OBSERVATIONS SUR LES DEUX VARIÉTÉS D'ACIDE ARSÉNIEUX, PAR M. BUSSY.

M. Bussy expose d'abord un nouveau procédé de dosage pour l'acide arsénieux ; ce procédé est fondé sur l'emploi des réactifs titrés.

Le réactif dont il se sert est le permanganate de potasse, dont M. Margueritte s'est déjà servi avec succès pour la détermination quantitative du fer.

Lorsqu'on verse dans une dissolution d'acide arsénieux une dissolution de permanganate de potasse, l'acide arsénieux passe à l'état d'acide arsénique, et la couleur rouge du réactif disparaît. La liqueur ne commence à se colorer que lorsque la transformation de l'acide arsénieux est totale.

Si donc on a une dissolution de permanganate de potasse titrée d'avance, on pourra connaître la quantité d'acide arsénieux contenue dans une dissolution quelconque par la quantité de permanganate que cette dissolution exigera pour être transformée en acide arsénique.

L'essai se fait de la manière suivante :

On verse dans un matras à fond plat, d'un litre de capacité environ, 10 centimètres cubes de la dissolution à essayer ; on y ajoute 100 centimètres cubes d'eau distillée et 5 centimètres cubes d'acide chlorhydrique préalablement étendu de partie égale d'eau ; on verse ensuite, et avec précaution, la liqueur d'épreuve jusqu'à ce que la dissolution commence à se colorer : la quantité de liqueur employée fait connaître celle de l'acide arsénieux.

La liqueur à essayer doit être étendue d'eau, assez pour ne pas exiger plus de 25 à 30 centimètres cubes de liqueur d'épreuve, et cette dernière doit être elle-même assez étendue pour que 8 à 15 centimètres cubes puissent être décolorés par 0 gr. 01 d'acide arsénieux.

C'est ce mode d'essai que M. Bussy a appliqué à la détermination des quantités d'acide arsénieux contenues dans les dissolutions qu'il a examinées.

Il a constaté d'abord que les deux variétés d'acide arsénieux admises par les chimistes (l'acide vitreux et l'acide opaque) absorbent à poids égal la même quantité de permanganate, et que, par conséquent, les différences que l'on peut observer dans leur solubilité respective ne proviennent pas d'une différence d'oxydation.

Examinant ensuite la solubilité des deux variétés d'acide arsénieux, il arrive aux conclusions suivantes :

1° L'acide vitreux, loin d'être moins soluble que l'acide opaque, comme l'admettent les chimistes, est, au contraire, beaucoup plus soluble dans l'eau que ce dernier ; cette différence est dans le rapport de 3 à 1 environ, pour la température de 12 à 13 degrés : ainsi, l'eau, qui dissout 36 à 38 grammes environ d'acide vitreux, ne dissout que 12 à 14 grammes d'acide opaque.

2° L'acide vitreux se dissout beaucoup plus rapidement que l'acide opaque.

3° Ni l'un ni l'autre de ces deux acides n'a une solubilité qui lui soit rigoureusement propre.

4° L'acide opaque se transforme en acide vitreux par une ébullition prolongée avec l'eau ; c'est-à-dire qu'il atteint alors le même degré de solubilité que l'acide arsénieux vitreux, solubilité qui est telle que 100 grammes d'acide sont alors dissous dans un litre de liquide.

5° Sous l'influence de l'eau et d'une basse température, l'acide vitreux se transforme en acide opaque ; c'est-à-dire qu'une dissolution d'acide vitreux finit, au bout d'un certain temps, par s'abaisser au point de saturation qui appartient à l'acide opaque.

6° Le mélange des deux variétés d'acide dans une même dissolution explique les anomalies observées dans la solubilité de l'acide arsénieux, qui, en réalité, n'offre rien qui soit en opposition avec les principes admis par les chimistes.

7° La division qui facilite la dissolution de l'acide opaque, sans augmenter toutefois sa solubilité, diminue considérablement celle de l'acide vitreux, à tel point que cet acide, réduit en poudre fine et porphyrisé, n'est pas sensiblement plus soluble à froid que l'acide opaque ; sans doute par l'effet d'une transformation qu'il éprouve, soit au moment de la pulvérisation, soit par son contact avec l'eau.

8° L'acide devenu opaque par l'action de l'ammoniaque, l'acide cristallisé dans l'eau, se comportent de même avec l'eau, et paraissent appartenir à la même variété.

9° Sous l'influence de l'acide chlorhydrique étendu d'eau, l'acide opaque se dissout plus lentement que le vitreux. Cette circonstance, qui modifie aussi la nature des produits qui se forment pendant la dissolution, explique pourquoi les phénomènes lumineux observés par M. Rose, dans la cristallisation de l'acide vitreux, ne se présentent pas, en général, avec autant d'intensité dans la dissolution de l'acide opaque.

10° La différence qu'on avait remarquée dans l'action des deux acides arsénieux sur la teinture de tournesol n'est qu'apparente. Si l'acide opaque ne rougit pas la teinture de tournesol, c'est en raison de son peu de solubilité, et surtout en raison de la lenteur de la dissolution ; tandis que l'acide vitreux, dont la dissolution est prompte, rougit la teinture immédiatement. Mais si l'on fait l'expérience comparativement, et qu'on abandonne à lui-même le mélange d'acide en poudre et de teinture de tournesol, on ne tarde pas à voir la liqueur se colorer peu à peu en rouge, et toute différence disparaître au bout de trois ou quatre jours.

INSTITUTIONS ET INTÉRÊTS PROFESSIONNELS.

M. le comte Beugnot a déposé à la Chambre des pairs le rapport sur la loi concernant la médecine et la pharmacie; plusieurs modifications importantes ont été introduites, mais le projet amendé est loin encore d'être satisfaisant; la commission n'a pas fait droit à toutes les réclamations du corps médical présentées, soit par le Congrès, soit par une commission nommée par l'association des médecins de Paris, et composée, outre le bureau, de MM. Deville, Menière, Letaneley, Robert, Bouchardat et Tardieu, rapporteur; soit par un grand nombre de nos honorables confrères. J'attendrai la discussion pour faire connaître à mes lecteurs ces changements, s'ils reçoivent la sanction de la chambre. Quoi qu'il en soit, il est évident que le projet de loi ne peut être adopté cette année par la Chambre des députés; celui qui règle l'exercice de la pharmacie n'est pas encore présenté!

Effets de l'ordonnance du 29 octobre 1846.

Un piéton arrive tout essoufflé chez un pharmacien; il présente à celui-ci une prescription signée du médecin, datée, énonçant que la préparation est pour application à l'extérieur. La formule prescrit 30 grammes (en chiffres, au lieu de le faire en toutes lettres) d'extrait de belladone, avec 30 grammes d'axonge.

Le pharmacien refuse de délivrer la préparation pour se conformer strictement à l'ordonnance précitée.

Le piéton observe que le médecin, en présence d'un grand danger, a bien pu oublier de vaincre l'habitude d'écrire les doses en chiffre; que le malade se trouvant à 16 ou 18 kilomètres de la pharmacie, on ne pouvait refuser sans inhumanité; que la préparation devait être employée par le médecin lui-même, qui attendait avec impatience, comptant sur l'efficacité de cet agent thérapeutique pour faciliter la rentrée d'une hernie étranglée; enfin que l'inflammation produite pouvait marcher rapidement à la gangrène.

Que faire? Sauver le malade, c'est ce que lui dicte sa conscience, mais c'est ce que lui défend l'ordonnance.

Le pharmacien, désirant se couvrir de toute responsabilité, se fait accompagner du piéton et se présente au juge de paix de sa localité pour lui demander la permission d'être humain!

M. le juge, malgré la bonté de ses sentiments, ne veut pas permettre de s'élever au-dessus des lois.

Le pharmacien a fait ce que le juge condamnait tout haut, et ce qu'en homme d'honneur et de moralité il approuvait tout bas: il a délivré le remède.

En cela il a pensé obéir à l'esprit de la loi, et non à la lettre qui tue!

FORMULES.

OPIAT ANTIBLENNORRHAGIQUE SIMPLIFIÉ, PAR M. DIDAY.

Le mélange du copahu et du cubèbe, sous forme d'opiat, est la préparation la plus efficace contre la blennorrhagie. M. Diday substitue avec avantage au baume de copahu son huile essentielle, et au poivre cubèbe son extrait alcoolique. Ces deux médicaments, ainsi réduits à leurs principes actifs, peuvent être donnés sous un volume beaucoup plus petit; de là moins de répugnance pour le malade et moins de fatigue, d'irritation pour l'estomac. Voici la formule habituellement employée à l'Antiquaille (hôpital des vénériens de Lyon) :

Pr. Extrait alcoolique de poivre cubèbe. .	aa 5 grammes.
Huile essentielle de baume de copahu.	
Poudre de jalap.	3 —
Poudre de poivre cubèbe, Q. S. (environ	6 —

Pour un opiat, à prendre en trois fois dans les vingt-quatre heures, dans du pain à chanter.

Si l'on veut se passer de l'action purgative, on remplacera le jalap en mettant une quantité un peu plus considérable de poivre cubèbe pulvérisé.

D'après les expériences cliniques auxquelles M. Diday s'est livré, il a reconnu que l'efficacité antiblennorrhagique de la dose d'opiat formulée ci-dessus est égale à celle de 32 grammes de l'opiat ordinaire préparé avec le copahu et le cubèbe en nature.

Dès que l'affection paraît être sensiblement modifiée par ce remède, on réduit la dose d'un tiers, puis on la diminue successivement, mais en ayant soin d'en continuer l'administration, en tout, pendant au moins dix jours. (*Gazette médicale.*)

EMPLOI DE L'ÉLIXIR DE PROPRIÉTÉ CONTRE L'ÉCLAMPSIE DES ENFANTS, PAR LE DOCTEUR GAUSSAIL.

M. Gaussail rapporte qu'il a fréquemment employé, avec le plus grand avantage, contre l'éclampsie sympathique des enfants, l'*élixir de propriété* : il prescrit ce médicament à dose de 1 à 2 grammes, dans une potion qu'il fait additionner de quelques gouttes d'éther sulfurique ou seulement de liqueur minérale d'Hoffmann. Du reste, ce praticien déclare qu'il n'a recours à cette médication que dans le cas où il n'existe aucun indice d'état phlegmasique, et spécialement dans ceux où il peut présumer qu'il existe des vers dans le tube digestif.

Sous l'influence de cette médication, il a assez souvent vu les mouvements convulsifs perdre de leur intensité et diminuer de durée.

L'élixir de propriété, inventé par Paracelse, qui y faisait entrer l'esprit de soufre, et dans lequel on a plus tard remplacé cette dernière préparation par l'acide sulfurique, se fait d'une manière plus simple aujourd'hui.

Alcoolé de myrrhe.	4	grammes.
Alcoolé de safran.	3	—
Alcoolé d'aloès.	3	—

M. S. A. C'est l'élixir ainsi préparé que M. Gaussail met en usage.
(*Gazette des hôpitaux.*)

EMPLATRE FÉTIDE. (PH. SUED.)

Pr. Cire jaune.	20	grammes.
Emplâtre de plomb.	90	—

Faites liquéfier, et mêlez en agitant fréquemment :

Asa fœtida et galbanum pulvérisés, de chaque.	40	grammes.

Contre les coliques, les flatuosités, l'hystérie.

EMPLATRE AROMATIQUE. (PH. SUED.)

Pr. Térébenthine.	8	grammes.
Suif.	24	—
Cire jaune.	32	—
Essence de menthe et de girofle aa. . .	1	—
Huile de noix muscades.	6	—
Benjoin en poudre.	8	—
Olibau en poudre.	16	—

Faites un emplâtre que vous conserverez dans un vase bien clos.
Employé contre la diarrhée, la dyspepsie, l'hystérie, les flatuosités, les vomissements, les coliques.

EMPLATRE DE ZINC ET DE PLOMB. (PH. SUED.)

Pr. Huile d'olive.	12	grammes.
Cire jaune.	24	—

Faites fondre et mêlez :

Oliban en poudre.	3	—
Oxide de zinc.	6	—
Céruse.	8	—
Graphite	12	—

Employé contre les excoriations, les ulcères superficiels et érysipélateux.

SIROP PECTORAL, FORMULE DU DOCTEUR MARONCELLI.

Baume de tolu . . . . 60 grammes.

Faites digérer au bain-marie pendant deux heures dans :

Eau bouillante. . . . . 3,000 grammes.

Passez et versez l'eau balsamique bouillante sur :

Feuilles sèches de digitale. . . . . } aa 16 grammes.
— — de belladone. . . . }
Ipécacuanha concassé. . . . . . . 4 grammes.

Laissez infuser douze heures.
Passez et ajoutez :

Sucre blanc. . . . . 6,000 grammes.

Chauffez modérément jusqu'à dissolution du sucre, et clarifiez ensuite avec un blanc d'œuf battu dans 125 grammes d'eau.

Ce sirop se donne à la dose de deux à quatre cuillerées à bouche dans le courant de la journée et autant la nuit; il facilite l'expectoration, et calme la toux à la manière des préparations opiacées sans en avoir les inconvénients. La dose qui précède èst pour un adulte.

Chaque cuillerée à bouche contient sensiblement les principes actifs de : 1 centigramme d'ipécacuanha, 4 centigrammes de digitale et 4 centigrammes de belladone.

NOTICE SUR LE CITRATE DE MAGNÉSIE ET SUR UNE NOUVELLE EAU PURGATIVE DONT CE SEL FAIT LA BASE; PAR M. ROGER DELABARRE, PHARMACIEN A ANEZY-LE-CHATEAU (AISNE).

En faisant quelques expériences sur les sels de magnésie, M. Roger Delabarre fut amené à cette remarque : que le *citrate de magnésie* est dépourvu de la saveur amère et désagréable qui caractérise tous les sels solubles de cette base.

Cette simple remarque, peu importante au premier abord, a été pour notre confrère le point de départ d'un travail théorique et pratique sur ce composé salin, travail que l'Académie de médecine a jugé digne de son attention, et qui, nous n'en doutons pas, sera également bien accueilli par tous les praticiens.

Il résulte des recherches de M. Roger Delabarre : « Que le citrate de magnésie est un sel très peu connu; les chimistes en font à peine mention. M. Liebig, dans son *Traité de chimie organique*, dit : « La magnésie, » l'alumine et le protoxyde de manganèse forment, avec l'acide citrique, » un sel neutre insoluble et un sel soluble qui réagit acide. »

» Berzelius, dans les 8e et 9e livraisons de son *Traité de chimie*, 2e édition française, qui traitent des sels à base de magnésie, fait l'histoire des oxalates, de l'acétate, des tartrates, etc.; il n'est nullement fait mention du citrate. Dans sa théorie des proportions chimiques, il donne au citrate la composition suivante : magnésie 26,12, et acide citrique 73,88.

Il n'a pas été tenu compte dans cette analyse de l'eau de cristallisation que contient ce sel.

» Le citrate de magnésie peut être obtenu de deux manières différentes : on peut le préparer soit en décomposant le sulfate de magnésie par le citrate de soude, soit en saturant une solution d'acide citrique par la magnésie ou l'hydrocarbonate de cette base.

» Si l'on prépare le citrate de magnésie en saturant une solution d'acide un peu concentrée, cette liqueur, d'abord fluide et transparente, se prend instantanément en une masse très dure et adhérant fortement aux parois du vase dans lequel la combinaison s'est faite.

» Cela tient probablement à ce que l'eau, qui d'abord servait de dissolvant au sel, passe subitement à l'état d'eau d'hydrate.

» Préparé à l'aide de l'un ou de l'autre des deux procédés indiqués ci-dessus, le citrate neutre de magnésie est un sel blanc, pulvérulent, insipide, doux au toucher, plus pesant que la magnésie, soluble dans l'eau à l'aide d'un léger excès d'acide. Cette dissolution a une saveur légèrement acide qui n'a rien de désagréable.

» Une petite quantité de citrate de magnésie ayant été placée dans un tube de verre, puis soumise à l'action de la flamme d'une lampe à esprit de vin, a donné naissance à un dégagement de vapeur d'eau qui s'est condensée, en partie, à l'autre extrémité du tube; ce tube ayant été placé ensuite sur des charbons ardents, il y eut dégagement de vapeurs blanches inflammables dans lesquelles il était facile de reconnaître l'oxyde de carbone et l'acide acétique.

» 1 gramme de citrate de magnésie, desséché dans le vide, sous la cloche de la machine pneumatique, puis calciné fortement dans une capsule de porcelaine, a laissé un résidu blanc qui n'était autre chose que de la magnésie pure, et dont le poids était de 0,170.

170 magnésie =	citrate. . .	754	3398	1 atomes.
	eau. . . .	246	1122	10 atomes.

» Donc le citrate de magnésie peut être considéré comme ayant la composition suivante :

Acide citrique.	1 p.	2511,25	55,5
Magnésie.	3 p.	774,00	17,2
Eau essentielle.	1 p.	112,50	2,5
— de cristallisation.	10 p.	1125,00	25,0
		4,522,75	100,0

» La quantité d'oxygène contenue dans l'eau de cristallisation du citrate de magnésie est exactement la même que celle qui se trouve dans l'acide.

» 100 parties du citrate de magnésie représentent 17,02 de magnésie calcinée et 102 parties de sulfate cristallisé. Sans vouloir préjuger sur les résultats que pourra seule donner l'expérience, on serait porté à croire que l'analogie qui existe entre la composition du citrate de magnésie et celle du sulfate se retrouve dans leurs propriétés purgatives.

» Pour faire prendre le citrate de magnésie, j'ai proposé la préparation suivante :

» Formule d'une nouvelle eau de Sedlitz à base de citrate de magnésie, agréable à boire, et à laquelle j'ai donné le nom d'*eau de Sedlitz sans amertume* ou *eau minérale purgative au citrate de magnésie*.

(N° 1 à 40 grammes.)

Citrate de magnésie.	40	grammes.
Acide citrique.	2	—
Sirop simple.	125	—
Alcoolat d'oranges	q. s.	pour aromatiser.
Eau chargée d'acide carbonique.	q. s.	

pour une bouteille à eau minérale ordinaire.

(N° 2 à 50 grammes.)

Citrate de magnésie.	40	grammes.
Acide citrique.	2 1/2	—
Sirop simple.	125	—
Alcoolat d'oranges.	q. s.	pour aromatiser.
Eau gazeuse.	q. s.	

pour une bouteille de 750 grammes (75 centilitres).

» Pour préparer 100 bouteilles contenant chacune 50 grammes de citrate, prenez :

Acide citrique.	3 kilog.
Faites dissoudre dans eau pure.	10 kilog.
Ajoutez à cette solution magnésie calcinée. .	660 gr.

» Quand la combinaison est faite, filtrez la solution, ajoutez à cette liqueur :

Sirop simple aromatisé avec l'alcoolat d'oranges. 15 kilog.

» Partagez cette solution dans 100 bouteilles chacune d'une capacité de 750 grammes.

» D'autre part :

Pr. Sulfate de magnésie.	1,200 gr.
Carbonate de soude cristallisé.	q. s.

» Précipitez toute la magnésie par le carbonate de soude à chaud, à la manière ordinaire ; lavez le précipité, placez-le dans le réservoir d'un appareil à eau gazeuse, avec suffisante quantité pour avoir cinquante litres de liquide ; faites arriver dans ce lait magnésien assez d'acide carbonique pour dissoudre la magnésie et laisser un petit excès de gaz, et servez-vous de cette eau magnésienne pour remplir les bouteilles.

» Chaque bouteille contiendra 50 grammes de citrate neutre de magnésie, plus un petit excès d'acide citrique qui donne au produit une légère acidité très agréable. Quoique cette eau contienne une assez forte proportion de citrate, on n'y soupçonnerait nullement la saveur d'un sel, et surtout d'un sel magnésien.

» Pour avoir de l'eau à 40 grammes, il suffit de diminuer la dose du citrate d'un cinquième.

» 50 grammes de citrate de magnésie contiennent la même quantité de magnésie que 50 grammes de sulfate de magnésie cristallisé. »

La notice de M. Roger Delabarre, dont nous venons de reproduire l'ensemble des résultats, a été l'objet d'un rapport à l'Académie de médecine (séance du 25 mai 1847), par MM. Renauldin et Soubeiran.

Nous en extrayons ce qui suit :

« La proportion de magnésie dans le citrate est sensiblement la même que dans un poids semblable de sulfate cristallisé, et comme cette dose de 50 grammes de citrate est nécessaire pour obtenir des effets comparables à ceux produits par 30 ou 35 grammes de sulfate, on est amené à conclure que le citrate de magnésie est moins actif que le sulfate, et qu'il doit être administré à des doses plus élevées. Malgré cette forte proportion de citrate dans la limonade, la saveur de celle-ci ne décèle la présence d'aucun sel étranger. Dans les expériences faites au lit des malades, les faits ont parlé en faveur du citrate de magnésie. Ce médicament ressemble par sa saveur à une véritable limonade ; il purge aussi bien que l'eau de Sedlitz ordinaire. Par sa saveur agréable il devient un puissant moyen de vaincre la répugnance d'un grand nombre de malades pour les purgatifs. Il n'occasionne ni soif, ni épreintes, à peine quelques coliques très légères. Conséquemment on peut dire de lui qu'il agit *tuto* et *jucundè*. Nos observations nous ont fait reconnaître que la vraie dose pour purger doit être fixée à 45 grammes pour les hommes, et à 40 grammes pour les femmes. Il va sans dire que l'effet purgatif doit être favorisé par l'usage du bouillon d'herbes.

» Dans la préparation de la limonade magnésienne, la première partie de l'opération consiste à faire du citrate de magnésie avec excès d'acide citrique. Dans la seconde partie, on sature une partie de cet acide par du carbonate de magnésie, qui laisse la quantité d'acide citrique libre nécessaire pour aciduler la limonade, et qui fournit l'acide carbonique qui doit la rendre gazeuse. L'eau magnésienne que M. Roger Delabarre fait préparer à cet effet pourrait être remplacée par de l'eau magnésienne ordinaire, à la condition que l'on saurait exactement la proportion de carbonate de magnésie qu'elle contient. Elle doit correspondre par bouteille à 2 gr. de magnésie calcinée ou à 4 gr. 30 centig. de magnésie blanche.

» Chaque bouteille contient 50 gr. de citrate de magnésie et 2 gr. 3 d'acide citrique libre.

» L'Académie peut juger par ce qui précède que les observations qui lui ont été présentées par M. Roger Delabarre sont pleines d'intérêt.

» Nous vous proposons, en conséquence, de remercier l'auteur de sa communication. » (*Union médicale* et *Académie de médecine.*)

Dans le prochain numéro, je reviendrai sur le citrate de magnésie et sur les questions diverses qui se rattachent à la préparation et à l'emploi de ce médicament, qui, j'en suis convaincu, a un grand avenir thérapeutique.

VARIÉTÉS.

Académie des sciences.— PROCÉDÉ POUR DORER LES ROUES DES MONTRES, PAR M. PLANTAMOUR. — Ce procédé consiste à faire usage, pour l'amalgamation, d'une dissolution de mercure qui n'altère l'acier ni à froid, ni sous l'influence de la chaleur, par les produits de décomposition qu'elle développe. Pour se procurer cette liqueur, on dissout une petite quantité de mercure dans une quantité d'acide nitrique assez considérable pour que ce dernier soit en excès; on sature ensuite la dissolution par de l'ammoniaque, puis on redissout le précipité dans un excès de cet alcali. Si le précipité ne se redissout pas en entier, on peut filtrer, ou bien le redissoudre dans l'acide nitrique, et sursaturer ensuite derechef par de l'ammoniaque, de manière à dissoudre le nouveau précipité. Le nitrate mercurique ammoniacal, dont se compose ce précipité, ne se dissout guère dans l'ammoniaque libre, mais il est assez soluble dans le nitrate ammonique, avec lequel il forme un sel double, qui cristallise même fort bien. Il suffit, par conséquent, d'opérer de façon à avoir une quantité suffisante de nitrate ammonique dans la liqueur, pour que le précipité s'y redissolve.

Pour amalgamer les roues au moyen de cette dissolution, il n'y a aucune précaution à prendre; on peut les y plonger entièrement et les y laisser plusieurs minutes sans que les pignons éprouvent la moindre altération. L'ammoniaque en excès décape rapidement la partie de la roue qui doit être amalgamée et ensuite dorée, et l'amalgamation de la surface s'opère toute seule et très vite.

Pour appliquer l'or, on retire les roues de la dissolution mercurielle, et on les enduit d'amalgame d'or, sans qu'il soit nécessaire de les essuyer Cela fait, on les chauffe sur un petit tambour en tôle dont la surface supérieure est percée d'une ouverture pour laisser passer le pignon, et qui permet de chauffer la partie de la roue qui doit être dorée, sans que le pignon s'échauffe sensiblement et que la trempe en soit altérée. Cette petite caisse en tôle est chauffée, à sa partie inférieure, par une lampe à l'esprit de vin.

La dissolution de mercure qui sert à l'amalgamation ne produit, par sa décomposition sous l'influence de la chaleur, que de l'eau, de l'oxyde nitreux, du nitrogène et du mercure, qui n'exercent aucune influence sur l'acier des pignons, à la température à laquelle l'opération s'effectue. Au moyen d'une brosse rude, on donne à la surface le *grain* que l'usage a établi pour les autres parties intérieures des montres, et, après un coup de *gratte-bois* à l'eau de savon, la roue est dorée et terminée, tandis que le pignon est resté aussi brillant et aussi net qu'avant l'opération.

Des maladies et des décès causés par la transformation en marais des excavations qui longent le chemin de fer de Strasbourg a Bale, par M. Dollfus-Ausset. — L'établissement du chemin de fer de Strasbourg à Bâle a forcé, sur quelques points, de défoncer, sur une profondeur de 1 à 2 mètres, les champs cultivés qui le bordent pour leur emprunter les terres nécessaires aux terrassements. Il en est résulté des excavations de 13 à 14 hectares de superficie qui s'étendent sur une longueur de 3 kilomètres dans le voisinage des communes de Bollwiler et de Feldkirch. En automne et au printemps, ces excavations se remplissent d'eau, puis elles se dessèchent partiellement en été, et déposent un limon insalubre. Elles se sont ainsi transformées en véritables marais, dans lesquels M. A. Baumann a trouvé les plantes caractéristiques des eaux stagnantes, telles que *Polygonom hydropiper*, *Arundo phragmites*, *Iris pseudaçorus*, *Zanichellia palustris*, *Potamogeton gramineum*, *Leerzia orizoides*, *Alisma plantago*, *Typha angustifolia*, *Juncus communis*, *Sparganium ramosum*, *Carex paludosa*, *Glyceria fluitans*, *etc.*, *etc.*

Sous l'influence de ces marais dangereux, la commune de Bollwiler, qui compte 1446 habitants, est, depuis trois ans, cruellement décimée par les fièvres intermittentes. Le relevé suivant, dont le maire, M. Durwell, certifie l'exactitude, prouve, qu'au lieu de diminuer, le mal ne fait que s'aggraver tous les ans. Le tableau suivant présente le nombre des individus atteints par la fièvre depuis quatre ans : en 1842, 36 ; en 1844 166; en 1845, 743; en 1846, 1166.

La mortalité s'est accrue dans la même proportion. La moyenne annuelle, déduite de dix ans (1836-1845), est de 36. En 1846, le nombre des décès s'est élevé à 54. Dans ce même espace de temps, les journées perdues par suite d'incapacité de travail, les honoraires dus aux médecins et les dépenses de médicaments, représentent la somme de 116,515 francs.

A tous ces faits, les docteurs Weber, Jaenger et West, auteurs d'un rapport très concluant adressé au préfet du Haut-Rhin, en ont ajouté un qui n'est pas moins probant. Le pharmacien Larger, de Soultz, chef-lieu du canton des trois communes atteintes, a vendu les quantités suivantes de sulfate de quinine : en 1843, 120 grammes; en 1844, 150; en 1845, 970.

Nouveau moyen de reconnaître la présence, et même approximativement la quantité du bicarbonate de chaux tenu en solution dans les eaux, par M. Alph. Dupasquier. — « Dans une Note que j'ai communiquée à l'Académie, en mars 1846, *sur l'utilité du bicarbonate de chaux tenu en solution dans les eaux potables*, j'ai mentionné la *teinture alcoolique de bois d'Inde*, comme un excellent réactif pour reconnaître les moindres traces de ce sel. Mais il faut être prévenu, en en faisant usage, que la coloration violette produite par la matière colorante naturellement jaune de ce bois peut être déterminée par toute autre substance alcaline, aussi bien que par le bicarbonate de chaux; ce qui

n'empêche pas, du reste, que la teinture de bois d'Inde ne puisse servir pour déceler ce sel calcaire dans les eaux potables, car on sait que ces eaux ne contiennent, généralement, ni carbonate, ni bicarbonate de soude ou de potasse. Toutefois, la possibilité de rencontrer accidentellement un de ces sels alcalins dans une eau naturelle m'a porté à rechercher un moyen propre à confirmer l'indication donnée par l'hématine du bois d'Inde, relativement à la présence du bicarbonate de chaux, indépendamment d'un carbonate ou bicarbonate alcalin, et j'en ai trouvé un qui ne laisse aucun doute à cet égard.

» Ce moyen consiste dans l'emploi comparatif de deux autres réactifs, du *sulfate de cuivre* et du *chlorure de calcium*. Lorsque j'ai reconnu, par la coloration violette de la teinture de bois d'Inde, qu'une eau contient du bicarbonate de chaux, pour bien m'assurer que cette coloration n'est point accidentellement due à la présence d'un carbonate ou d'un bicarbonate alcalin, je fais deux nouveaux essais. Je prends deux verres pleins de la même eau : dans le premier, je verse une solution de sulfate de cuivre (sans excès d'acide), et dans le second, une solution de chlorure de calcium. Dans le cas, d'ailleurs à peu près général, où l'eau n'est rendue alcaline que par le bicarbonate de chaux, ce sel décompose le sulfate de cuivre, et il se forme un dépôt de carbonate cuivrique, lequel indique, par sa plus ou moins grande abondance, la proportion du bicarbonate de chaux. Dans le même cas, la solution de chlorure de calcium ne trouble nullement l'eau essayée, qui reste limpide, mais s'il se trouvait par hasard une quantité, même très faible, de carbonate où de bicarbonate de soude ou de potasse dans l'eau, il se formerait, par l'addition du chlorure de calcium, un trouble d'autant plus prononcé, qu'il y aurait une quantité plus grande de carbonate ou de bicarbonate alcalin. Ce double essai donnera donc la certitude, ou qu'il n'y a dans l'eau que du bicarbonate de chaux, ou qu'il se trouve accompagné d'un bicarbonate alcalin, circonstance qui ne se rencontre pas, d'ordinaire, dans les eaux potables, mais qui existe dans toutes les eaux minérales alcalines gazeuses.

» Il est une remarque dont il faut tenir compte dans l'emploi du sulfate de cuivre et chlorure de calcium pour reconnaître le bicarbonate de chaux dans les eaux ordinaires. Dans le cas où la quantité de bicarbonate de soude ou de potasse associé au bicarbonate de chaux serait très minime, comme, par exemple, de quelques centigrammes seulement par litre d'eau, il pourrait arriver que l'acide carbonique libre, qui dépasse toujours un peu, surtout dans les eaux de source, celle nécessaire à la solution du carbonate de chaux, empêchât la précipitation de celui qui se forme dans l'essai indiqué par la réaction du bicarbonate alcalin sur le chlorure de calcium. Si donc l'addition de ce dernier sel ne produit point de trouble dans l'eau, pour s'assurer qu'il n'y existe pas une quantité minime de bicarbonate de soude ou de potasse avec le bicarbonate calcaire, on chauffera, dans un tube fermé par un bout, 10 ou 15 grammes de l'eau mélangée de chlorure de calcium et restée lim-

pide, et l'on élèvera peu à peu la température, sans arriver toutefois à une ébullition complète : par ce moyen, et en agitant fréquemment le tube, on chassera l'excès d'acide carbonique, sans précipiter le carbonate calcaire primitif de l'eau essayée. S'il existait un peu de bicarbonate de soude ou de potasse avec celui-ci, l'eau se troublerait dans toute sa masse, par le fait de la précipitation du carbonate de chaux formée aux dépens du chlorure de calcium et du bicarbonate alcalin. Le bicarbonate de chaux primitif ne se précipite, en partie, qu'après quelques minutes d'ébullition, et encore il adhère alors aux parois du tube, et l'eau dans sa masse reste limpide. »

Société de pharmacie. — ÉLECTION DE CORRESPONDANTS. — La Société décide que, vu le petit nombre de places de correspondants vacantes, il ne serait voté dans chaque séance que sur une seule présentation. — *Acide valérianique.* — M. Louradour lit un rapport sur un mémoire de M. Leudet sur l'acide valérianique et le valérianate de zinc. M. Grassi fait un rapport verbal sur la thèse de M. Loir sur la chaleur. M. Chatin lit une note sur un faux mélilot très répandu dans le commerce. — *Empoisonnement par l'acide arsénieux.* — M. Chatin a constaté la présence de l'acide arsénieux dans 40 grammes de sérosité d'un individu empoisonné par l'acide arsénieux. — *Iodo-chlorure de mercure.* — M. Blondeau lit une note sur le sel de mercure de M. Boutigny.

A propos d'une observation sur la mort et la maladie de M. Cottereau, l'Académie de médecine a condamné en termes très énergiques la médication camphrée. En stigmatisant cette médication, M. Gibert rapportait une expression pittoresque d'un homme du peuple sur les effets de l'eau sédative : Je me suis, disait-il, brûlé la peau avec l'eau sédative.

Après deux brillants concours, MM. Grassi l'Hermite, Loir, Ducomun, ont été nommés professeurs agrégés de l'Ecole de pharmacie.

Depuis deux jours, la discussion sur le projet de loi de la médecine et de la pharmacie a continué à la Chambre des Pairs. Les principales dispositions en ont été vivement attaquées par M. Cousin, le prince de la Moskowa, M. de Montalembert, et même par M. Flourens, qui s'était inscrit pour défendre le projet. A la marche de ces débats, on peut prévoir qu'un résultat utile sera, sinon impossible, au moins très difficile à obtenir, et je crains bien que la fable des grenouilles qui demandent un roi, que j'ai déjà rappelée, ne puisse définitivement être appliquée au corps médical.

TABLE ALPHABÉTIQUE.

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE TROISIÈME VOLUME.

LISTE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS CITÉS DANS CE VOLUME.

Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Jacob, 30.



